

infopen

nyílt rendszerek magazinja

VII. évf. 1-2. szám 1999. jan.-febr.

- ✓ Az Oracle minden lapját az Internetre tette fel
- ✓ Framework helyett építőkövek
- ✓ Jó vásárt csináltak!
- ✓ Hogyan fejlődik a Progress?
- ✓ IP+ATM megoldások szolgáltatóknak
- ✓ Szerveroldali Java webalkalmazások fejlesztése
- ✓ SQL Server 7.0 - vállalati adatbázis-kezelő



**Az ország legnagyobb
informatikai rendszere
és projektje**

Dani László, a MÁV Rt. egyik informatikai vezetője

Új csapat Magyarországon

Hall-Mark – a szolgáltató
disztribútor



Az AVNET/Hall-Mark 45 év szakmai tapasztalatával érkezett Magyarországra. Budapesti képviselőnk az IBM üzleti partnereként az AS/400 és RS/6000 középkategóriájú számítógépek disztribúciójával, hatékony értékesítési és logisztikai támogatással, marketing szolgáltatásokkal, technikai tanácsadással és testreszabott finanszírozási lehetőségekkel áll a rendszerintegrátorok, szoftverházak és hardverforgalmazók rendelkezésére.



HM HALL-MARK
computer products

An  **AVNET** Company
COMPUTER MARKETING GROUP

Dedicated To Your Success™
www.hallmark.avnet.com

CÍMÜNK: AVNET KFT. 1037 BUDAPEST, TOBOZ U. 6. TOVÁBBI INFORMÁCIÓ: RABE ÁGNES, (1) 436-7223.

infopen®

Nyílt rendszerek
magyarországi hírmagazinja
Kiadja az Openinfo Kiadó

Felelős kiadó: Dr. Vas Zoltán
Alapító főszerkesztő: Kovács Attila
Szerkesztőbizottság:
Bartók Nagy János, Dr. Demetronics János,
Dravecz Tibor, Nagy Miklós,
Dr. Remszó Tibor, Dr. Sima Dezső,
Dr. Telbisz Ferenc

Főszerkesztő: Dr. Hutter Ottó
Főszerkesztő-helyettes: Tihanyi László
Olvasószerkesztő: Gams Judit
Titkárságvezető: Polyák Erzsébet
Design: Székelyhidi Ilona - GRAF-ICA Bt.
Felelős vezető: Dr. Szabó György
Nyomás és kötés: AKAPRINT Kft.
Felelős vezető: Freier László
Levélgyűjtés: Recent Kft.

A cikkekből és táblázatokból szereplő
adatokat gondosan ellenőrizzük.
Az esetleg mégis előforduló
pontatlanságokért és tévedésekért,
a hirdetések tartalmáért
és a nyomdakészítés kapott hirdetések
formájáért, helyesírásáért
azonban a kiadó nem vállal felelősséget.

Kiadó:
Openinfo Kiadó Kft.
1111 Budapest, Kende u. 13.
Telefon: 209-1831
Fax: 466-7503

Terjesztés, előfizetés:
Polyák Erzsébet
Telefon: 209-5400/123
E-mail: terjesztas@infopen.hu

Szerkesztőség:
Budapest VI., Dózsa György út 84/B
Postacím: 1539 Budapest, Pf. 571

Internet:
infopen@infopen.hu
http://www.infopen.hu

Sajtóközleményeket az alábbi címre
kérjük:
Pr-online@infopen.hu

Hirdetésfelvétel:
Papp Katalin, Árva Katalin
Telefon: 322-4417, 322-5238
Fax: 351-8015
E-mail: alaplap@mail.datanet.hu

© Openinfo Kiadó Kft. 1998

HU ISSN 1217-1905

címlapsztori

Az ország legnagyobb informatikai rendszere és projektje 4

krónika

Az Oracle minden lapját az internetre tette fel 8
Framework helyett építőkövek 11
MOVEX NextGen vállalatirányítási rendszer 14
infopen.x: hírek, események 16
PR-Online 23

interjú

Jó vásárt csináltak! 26
Hogyan fejlődik a Progress? 28

kormányzati informatika

Határok nélküli világ: a globális elektronikus kereskedelem
lehetőségeinek megvalósítása 30
„A millennium kapujában: leltárkészítés” 32

NIIF

Internet2 (I2) típusú alkalmazások bevezetése 34

műhely

IP+ATM megoldások szolgáltatóknak 38
Szoftverfejlesztési folyamatok minőségbiztosítása 40
Szerveroldali Java webalkalmazások fejlesztése 41

alkalmazás

A biztosító, amely biztosra megy 44

mustra

SQL Server 7.0 – vállalati adatbázis-kezelő 45

Infopen.X

Amennyiben szeretné ha az
Infopen.X hetente elektronikusan,
e-mail formájában eljutna Önhöz,
kérjük adja meg levelezési címét...

[Az Ön e-mail címe]

Előfizetés

Minta

infopen.x

Nyílt rendszeres heti hírlevél

www.infopen.hu/infopen.x

MÁV Rt.: GIR-MHR-Hálózat

Az ország legnagyobb informatikai rendszere és projektje

Ötvenhatezer ember dolgozik az egész országot behálózó MÁV-nál, a munka természete szerint feszes, utasításos, hierarchikus rendszerben. Milyen e rendszer, mik a hagyományok, amelyekre a technológiai fejlődés, az ezredforduló, az üzleti élet európaivá-nemzetközivé alakulása nyomán szükségessé váló fejlesztéseknek épülniük kell?

Mire fordítják a 23 milliárd forintos projekt költségvetést?

Minderről Dani Lászlóval, a MÁV Rt. egyik informatikai vezetőjével beszélgettünk.



Dani László, a MÁV Rt. egyik informatikai vezetője

A MÁV Rt.-nél az informatikával kapcsolatos feladatokat az Informatikai Koordinációs és Projekt Iroda (IKPI) látja el. Két fő feladatköre van. Az egyik az általános informatikai teendők koordinálása, végzése, az informatikai stratégia kialakítása, vállalati szabványok előkészítése, azok betartatása és a betartás ellenőrzése, új beruházások előkészítése informatikai szempontból. A másik pedig egy aktuális, hatalmas folyamatnak a koordinálása: a 23 milliárd forintos, most futó projektjeit menedzselésével megrendelő-oldalról ez az iroda foglalkozik. Az első projekttrész a GIR, a Gazdálkodási Irányítási Rendszer létrehozására irányul. A rá kiírt pályázat nyertese az ICL, alvállalkozóival; idetartozik az informatikai adathálózat kiépítése is a KFKI-s LNX által. A másik nagy projekttrész a Menetgye-eladási, Helybiztosítási és Utastájékoztató Rendszer – amelyet csak MHR-nek neveznek a MÁV-nál – létrehozását célozza, ennek pályázatát az IBM és a TLC nyerte meg. Végül a harmadik nagy projekttrész a Hálózat, azaz a mindezt támogató hálózat létrehozása, amire a Siemens vállalkozhatott: ennek keretében több mint kétezer kilométernyi optikai szálas gerincet létesítenek, rá sokszorosított átviteltechnikát, SDH rendszert telepítenek. Kiépítik a Frame Relay és ATM hálózatot, s

megerősítik, kiegészítik a már meglévő X.25-es hálózatot. Mindez 1998 nyarán kezdődött meg, a tervek szerint 3 évig tart, tehát átvél az ezredfordulón, amiből további teendők következnek.

Milyen előzményekre épülnek a projektek?

D. L.: A MÁV Rt.-nél az informatikának nagyon régi hagyományai vannak. Amikor már olyan technikák is megjelentek, amelyek az ügymenet megkönnyítésére szolgálnak, ehhez volt bizonyos infrastruktúra. Vállalatunknak a vasútiüzem biztosítása céljából mindig magasabb rendelkezésre állású távközlő rendszert kellett birtokolnia, mint amilyen a közéleti volt; hamarabb volt például automatikus távkapcsolásunk, mint a közéleti szolgáltatónál. Ez lényegében az informatikában is így volt, a vezetők mindig így tudták, hogy az informatika fontos, áldozni kell rá. Ennek ellenére az informatikai szervezet sorsa

hányatott volt a cégen belül. Egy ideig a távközlés-automatizálási szakszolgálathoz tartozott, aztán a közgazdasági, a pénzügyi irányítás részévé vált. Egy jó darabig országosan végrehajtott csoportjai voltak ezeken a szolgálatokon belül, illetve megalakult egy központi hivatali-intézménye, a számítástechnikai üzem. Ennél a számítástechnikai intézménél működtek a központi számítógépek (IBM, Honeywell mainframe-ek), amelyek a nagy volumenű feldolgozások voltak. Amikor a SZIR, a Szállítási Irányítási Rendszer létrejött, onnan kezdve folyamatosan, az év 365 napján 24 órában működésre volt szükség; e célból a Tandemre esett a választás, jelenleg is ez a technika szolgál a SZIR-ben.

Milyenek mindennek az intézményes keretei a cégnél?

D. L.: Az 1990-es években fokozatosan erősödött a felismerés, hogy az informatika stratégiai jelentőségű, és ennek megfelelő rangot kell neki adni. Östályból főosztályá alakult, abból lett az informatikai szakigazgatóság, majd – részben a hiányok csökkentésére, a hatékonyság növelésére irányuló állami elvárások következtében – az informatikát 96 öszén erőforrás-kihelyezéssel egy 100 százalékos MÁV-tulajdonú kft-be szervezte a

cég. Az akkori 6-700 fős informatikai szakapparátus tehát önálló szervezetté alakult, amely egy szindikátusi és egy szolgáltatási szerződés keretében ugyanazokat a feladatokat, ugyanolyan költségnyáért végzi el, mint addig. Így biztosítja az üzletmenet, az üzemiinformatikai támogatásának folyamatoságát. E lépések során a létszáma 500-ra csökkent, mégis hatékonyabb a munkája. A szabadabb keretek között rugalmasabban reagál, jobban megfelelhet a MÁV Rt. és a technikai fejlődés támasztotta igényeknek. Érezhetően javultak a szolgáltatásai, kedvezőbb lett az informatika vállalati megítélése is. Mindez annak is köszönhető, hogy az ott dolgozók közvetlenebbül érdekeltté váltak az eredményességben.

Mit jelentett e történet technológiai szempontból?

D. L.: Alapvetően kötegelt feldolgozást végző rendszerekkel kezdődött mindez, a PC-k fejlődése ehhez sajtos ellenpólist teremtett. Az erőforrások azonban sosem voltak igazán elegendőek arra, hogy az informatikai rendszer maga támogassa a PC-s rendszereket, ezért ezen a legalsó szinten,

NÉVJEGY

Dani László a MÁV Rt.-nél az IKPI információtechnológiai menedzsere, a MÁV MIHP projektjének technikai vezetője. Vasúti tradíciókkal rendelkező családból származik; Moszkvában vasútmérnöként végzett 1988-ban (szakiránya: automatika, távvezérlés és hírközlés a vasúti szállításban). Végzettségét a BME megfelelő szakára honosította, orosz nyelvtudása mellé megtanult angolul és németül. További posztgraduális tanulmányokat is folytat a BME-n. A MÁV Rt. távközlő és biztosító berendezések szakágának központi főnökségén helyezkedett el. Az egész országra kiterjedő feladatokkal bízták meg, évekig a MÁV Rt. távbeszélőrendszerének digitalizálásával foglalkozott. Amikor – 1991-ben – megindult a SZIR világbanki finanszírozású fejlesztése (16 millió dolláros projekt), az abban felépítendő X.25-ös privát hálózat műszaki-technológiai projektmenedzsere lett; alapos X.25-ös képzés után e technikát oktatta is a MÁV Rt. teljes üzemeltető személyzete számára. Aztán e hálózat lehetőségeinek kihasználása érdekében az informatikai szakterületre került, itt internetes technológiával is dolgozni kezdett. 1995-96-ban szerepet vállalt a vezérgazgatóságnál az internetes technika és az X.400-as rendszer bevezetésében. Foglalkozik az elektronikus adatszórvel (EDIFACT, e-commerce irányába mutató törekvések).

NOVELL – A LEGNAGYOBB PROJEKTBEN

Amint az interjúban is szerepel, a Novell pozíciói hagyományosan erősek a MÁV informatikájában. Miután az ország legnagyobb rendszeréről van szó, megérdemeli meg egy kis figyelmet. A Novell Hungary Kft. részéről *Basa Richárd*, a Novell-termékek közvetlen értékesítését, telepítését elnyert viszonteladó Synergon részéről pedig *Hunyadi József*, a kiemelt ügyfelekkel foglalkozó menedzser között néhány adatot.

A MÁV Rt. szoftvergazdálkodásának egyik célja volt, hogy megteremtse a hálózatba kapcsolt több mint 100 szervezének és körülbelül 3800 Novell munkahelyének a jogtisztaságát is. Az adott igényeknek legmegfelelőbb megoldást az jelentette, hogy megkötött a nagyvállalati kedvezményeket nyújtó kétféle vállalati licenyszerződést (CLA) a Novell Magyarországi Kft.-vel, mégpedig a legújabb NetWare 5 változat telephelyi licenelésének formájában. Ezáltal a MÁV Rt. hozzájutott az új verzió által nyújtott technológiai előnyökhöz is.

Közülük az egyik legfontosabb az NDS (Novell Directory Services) kialakításának lehetősége. Ennek révén a vállalati rendszerbe kapcsolt felhasználók részére megvalósíthatóvá válik a hálózati erőforrások (fájlszerverek, nyomtatók, alkalmazások stb.) hierarchikus rend szerinti szabályozott és rendezett működése. Ahogy Dani László az NDS kapcsán fogalmazott: „amilyen a szervezet, olyannak kell lennie az eszköznek”. Mivel a tervezett címért teljesen illeszkedett a MÁV Rt. szervezeti felépítéséhez, egyszerű a szervezeti hovatartozás szerinti hozzáférési jogosultságok menedzselése. Az NDS-ben már létrehozott felhasználói címjegyzék alapján a MÁV Rt. csoportmunka-támogatása is simább lesz, sokkal könnyebb például a GroupWise-et átfogóan bevezetni, azaz kiterjeszteni a MÁV Rt. TEB Szakszolgálatára által már megvett 300 felhasználós, dokumentummenedzsmentet és workflow-t is tartalmazó GroupWise levelező-rendszert.

A sok telephelyes országos hálózati rendszerek esetén, amilyen a MÁV Rt.-é is, nagy szerepet kaphat a ManageWise felügyelőprogram. (Bevezetése érdekében 6 hónap próbaidőre ideiglenes licenctámogatást ajánlott fel a Novell.) Ennek jóvoltából az alábbi funkciók használhatóak távolról: képernyőátvétel, fájlmásolás, konfigurációváltoztatás, szoftverfrissítés, adatfoglalom-ellenőrzés, szoftverleltár, hálózati tesztköz-nyilvántartás. Mindezek jelentősége a kedvező üzemeltetési szolgáltatásokon, a szoftveradatok és a naprakész hardvereszköz-nyilvántartás lehetőségén túlmenően a Y2K probléma megoldásának támogatásában van. Például: sok költésgé takarítható meg ahhoz képest, mintha egyedileg, helyileg kellene a felmeréseket elkészíteni.

Különösen fontos a MÁV Rt. számára az NDS-re épülő egységes vállalati intranet. Az NDS a Synergon által szállított, Unix alapú FireWall védőgát, valamint a levelező és a helyettesítő szerver funkciók implementálásához, menedzseléséhez is kedvező lehetőségeket nyújt. Emellett az NDS NFS Service-ének segítségével a Unix fájlszerverek „felmunkálhatók” a NetWare alá és viszont, ami mindkét fajta kliens számára láthatóvá teszi az anyagokat. Nem kell külön adminisztrációs programot létrehozni az Oracle kezelésére sem, mert az integrálható a rendszerrel.

T. L.

főleg az irodautomatizálásban igen heterogén eszközpark jött létre. Volt ugyan ebben koordináció, de amikor a pénzék elköltése nem egy kézben van, akkor sok az esély rá, hogy nem együttműködő rendszerek szaporodnak el, és vasúti szakfeladatokra párhuzamos fejlesztések történnek. Az informatikai szervezet inkább a nagy projektekre tudott összpontosítani. A SZIR-rel ügyfél-kiszolgáló architektúra alakult ki, amelyben az ország egész területéről körülbelül 1000 felhasználó fér hozzá a budapesti központi (tandemes SQL-) adatbázisához. Ez a rendszer gyakorlatilag megvalósította a tehervonat online követését. Korábban csak arról tudott a MÁV, ha egy kocsija be- vagy kilepett a határon, és azt bevitték a központi gépre. Ez tehát alapvetően megváltozott, jobban mérhető a kocsiforgulási idő, jobb az egész kocsigazdálkodás stb.

Miként áll össze az idős folyamán felhalmozódott technika egyetlen rendszerrel?

D. L.: Amikor a SZIR megvalósításába kezdett a vállalat, még hiánygazdálkodás szemelelt volt a megközelítés: több volt a fuvarigény, mint a kapacitás. E helyzetben kellett úgy használni az információtechnológiát, hogy mennél hatékonyabb legyen a szolgáltatás. Időközben aztán a szállítandó volumenek jelentősen csökkentek, ezért eltérte kerültek a komplex gazdálkodási kérdések. Am ezek léptéke akkora, hogy a SZIR egyszerű bővítésével az automatikus támogatást nem lehet elképzelni, ezért született egy új koncepció, amely kimondottan a gaz-

dálkodásirányításra, azaz a GIR megvalósítására összpontosít. Hosszú, mind a MÁV Rt.-n belül, mind a tulajdonosok körében folyó egyeztetési procedúra után ez lépett működébe, és fogja majd magasabb rendszerbe a cég információtechnológiáját. Indokoltan sikerült ebbe beépíteni a hálózat-megőrosítést is, és ugyanezen a megépítendő-képző infrastruktúrán korszerűbbé válik a jegyadás is az utazókönnyesség számára, a helyfoglálás; azaz a rendszerszerűség folyamatoson kívülről is egyre érzékelhetőbb lesz. Vannak persze technológiai fejlemények is, amelyek az egységesség irányába hatnak, például az IP uralomra jutása.

Hogyan tervezik az ütemezést?

D. L.: Eredetileg egyetlen fővállalkozós, kulcsraértés projektet képzelt el a tulajdonos-képviselő, egyetlen csatlakozó hittel. De már az ajánlattételi procedúra során kiderült, a feladat annyira összetett, hogy nem lehet egyetlen vállalkozót találni. Aztán folyamatosan kialakult a projektek szerkezete, koordinálásukkal pedig az IKPI-t bízta meg a cégvezetőség. Az első fővállalkozói szerződést 97 őszén, a finanszírozási szerződést 98 májusában írták alá. Tavaly kezdődött tehát a végrehajtás, és például az Oracle Financials-re épülő GIR éles üzemének kezdetét 2000. június elejére tervezzük. Technikai összefüggések is megszabják az ütemezést; amíg a végzés valahova el nem ér, ott nem lehet végpontokat élesíteni. Másfelől ez alatt kell a teljes optikai alaphálózatnak megépülnie, utána telepíthető rá az adathálózat. Az MHR-ben az első szakasz:

ez év szeptemberére a nemzetközi jegyadás pontjait már be kell kötni. 2000 végéig aztán a belföldi funkcionális is kiépül, a legnagyobb forgalmú pontokról eljutunk a legkisebbig. Ebben van egy határa az MHR-nek, nem tartozik már hozzá a legkisebb forgalmú vonalak várhatóan mobil eladási technikája, talán Pstion Organizerekkel, amelyek induláskor-érkezéskor, dokkolással replikálnak. Az egész projektjegetyves várhatóan 2000 novemberéig lefut.

Szoros egységben lévőnek látszik a GIR és az MHR.

D. L.: Gondolja meg: a GIR központja a Főkönyv, de moduljai közt szerepel például a Készletgazdálkodás, a Pénzügyi jelentéskészítő rendszer, a Tárgyi eszközök stb., mégpedig egy egész országot befedő nagyvállalattal. Ehhez ugyanaz az országos hálózati infrastruktúra kell, mint például a jegyeladási rendszerhez, ami a GIR-rel interfészen keresztül adatokat is cserél.

Hol lesznek az üvegslátszó? Nem használják ki őket távközlésre is?

D. L.: A nyugat-európai tapasztalatok alapján is elfogadhatónak tűnik a felső vezetéki oszlopokra telepített üvegkabel, ami a legolcsóbb is. Ahol lehet, ezt választotta a cég. Ami a távközlést illeti, a MÁV Rt. persze érdekelt a PanTelben való részvételben, a pálya mentén szabad távközlési kapacitások felhasználásával. Az üzemeltető támogató távközlési eszközei saját üzemeltetések, nagyon magas elvárásai szinten.

Globálisan milyen az MHR rendszer?

D. L.: Technikai architektúrája most alul kul ki. Német és osztrák példák nyomán a Tandem gépekhez PCs-únikos hostok csatlakoznak, amelyek általában 1-2 buta terminált szolgálnak ki a pénztárlablakokban, és hozzá kapcsolódnak a nyomtatók is. A Unixos hostok és a Tandem gép között X.25-es összeköttetés működik. Ugyanakkor a projekt keretében egy TCP/IP-s intranet épül ki, a GIR és az MHR már erre alapul, sőt várhatóan más információs rendszereinket is átállítjuk erre a protokollra. Az MHR-nél alapvető követelmény, hogy autonóm üzemben is lehessen jegyeket kiszolgálni, napi néhány alkalommal beklúdvá a statisztikai adatokat a központba. Már eldől, hogy a pénztárlablakokban autonóm PC-k fognak működni. Az IP-s technika mindenképp nagy fantáziát látunk, például általa lehet külső kientárolás, utazási irodák stb. felé is nyitottabb válni.

Hogyan jellemezhető e hálózat nagysága?

D. L.: A GIR-ben az Oracle Financials modulja 1600 terminálhoz kötök, az MHR-nek 400 végpontja van. A mintegy 2 ezer végberendezés 700 LAN-t jelent országsszerte, egy-két, de száz gépek is előfordulnak. Egy 700 routeres hálózat nem kicsi. Felépítését koncentrikus körök formájában lehet elképzelni. Középen van az optikai kábel, körülötte az SDH sokcsatornás átviteltechnika, a körül egy ATM kapcsolórendszer, és – kihasználva az adatparamkörök minőség paraméterek szerinti megosztását – erre lehet rátenni a Frame Relay, illetve az X.25 hálózatrészt. E körül vannak a LAN-ok, amelyeket a belső szférára routerek csatlakoztatják, hol ATM, hol Frame Relay, hol X.25 kapcsolattal, esetleg ezek keverékével.

Miképp küzdenek meg a heterogenitással?

D. L.: Ahol komoly új infrastruktúra épül, a projekt keretében mindenképp ki kell választani az analóg vivős technikát, nem szabad a technológiában tiszéves elterjedésnek lenniük... Ami viszont az adathálózatokot illeti, stratégiai irányná vált az IP, már a novellas kapcsolatok is csak IP alapúak. Ez sok különböző technikát közös nevezőre hoz, szükség esetén egyszerű máj a kiváltás is.

Milyen pozíciói vannak a MÁV-nál a Novellnek?

D. L.: Kezdték nagyok a hagyományos, a Novell stratégiai partnerünk. Hűségünk títka, hogy rendszerint nagyon jól kielégítik a robosztus, hierarchikus vállalat elvárásait. A MÁV Rt. nem engedheti meg magának egy csatottat a rendszerváltás, hatalmas érték oktatások, régi alkalmazások felváltását egyik pillanatról a másikra. A NetWare 5-tel a Novell is tisztán támogatja az IP-t, ez pedig megfelel az élet által ránk kényszerített és önként is vállalt fejlesztési elgondolásaink. Nagy fantázia van a Microsoft Active Directoryban is, főleg a Cisco együttműködést is számításba véve, de nem ugyanatnak ebbe fejest, a sima doménstruktúra ma csak munkacsoportszinten elégítheti ki az igényeinket, a vállalati szükségletnek átfogóan az NDS felel meg. Amilyen a szervezett, olyanok kell lennie az eszközök. Van persze NT-szerverünk is, nálunk nagyon nagy a békesség a két termékirányzat között. Am hosszú távon is jelentős lesz a Novell szerepe vállalatunknál.

Egyre inkább elterjed az internetes technika, amelyre ön is többször utalott. Hogyan jellemelne a MÁV Rt. viszonyát hozzá?

D. L.: Számos ellentmondást ébreszt föl ez az egyébként ígéretes technika, amely mára stratégiai irányná vált a cégnél is. Hadd éljek a levelezés példájával. Nekünk van egy hagyományos, 1000 felhasználó cc-Mail rendszerünk, de a Y2K probléma miatt is kérdésre vált a folytatás; a Novell GroupWise-a, a Lotus Notes, az Exchange is felmerülhet, határozott elkötelezettségünk nincs. Az X.400 az EDIFACT adatszert támogatja, és vannak ilyen partnereink is. Ahol internetes a külső partner, ott meg az SMTP-t használjuk natívan. A levelezés azonban önmagában nem kérdés, hanem az legfőbb ügyviteli alrendszer lehet. A MÁV Rt.-n belül a hivatali információáramlás fesszes ügyviteli elvek szerint, utasításokból szigorúan szabályozott. Egy szervezeti egység kiadványozásra jogosított emberei küldhetnek más szervezeti egységnek levelet. Ezt borzaszt nehéz gépesíteni. Itt a korszerű informatika, lehet, hogy változtatni kell az ügyviteli szabályokon, de ennek a fegyvernek meg kell maradnia. Mutasson nekem valaki egy olyan embert, aki vállalni meri, hogy ha SMTP levelezést alkalmazok, akkor nem vész el az üzenet. Amíg ilyen nincs, a végfelhasználó hivatkozhat arra, hogy egy üzenet miatt össze kell vónat. Nagyon hatékony lehet két munkatárs adatszerelése internetes elektronikus levélben, ám maga a MÁV-os ügymenet nem építhető fel így. Ez azt jelenti, hogy az internet amatőr, demokratikus, szabad jellege nem felel meg a munka szervezetének, vagy ha ilyen lesz egyszer, akkor már nem lesz internet. Mi a személyes interethasználatot alacsony szinten akarjuk tartani. Te-

hát nem az internetet, hanem az internetes technológiát tartjuk ígéretesnek, intranetben, illetve lassan extranetben gondolkodunk.

Azért az ilyenek is keltenek feszültségetek...

D. L.: Igen. Az intranet bevezetése szükségtelessé tehet – legalábbis az információcsere szempontjából – bizonyos közvepítő funkciókat. Az internetes technológia feszültségeket kelt a hagyományos, robosztus, hierarchikus, lineáris szervezetekben. Ennek ellenére a cég már 95-ben főállítégyt í, először csak azzal, hogy „aki az internetből kimarad, lemarad”. Terjednek és szépen fejlődnek a webszervereink, ám nagyon konzervatív biztonsági filozófiát követünk, csak e-mail jöhet be, elérni pedig az intranet kívülről nem lehet.

Más is készített a céget az intranet-használatra az elvieket tűt?

D. L.: Kezdték látni a vasúti vezetők, mennyire jól használható az intranet. Szakmai vonalon pedig, a vasutak együttműködésében lassan kulcsfontosságú válik. A vasúti szabványok szerint korábban is volt adatscere, de sokkal drágább, mint a közve-

lő mód; látszik: a nyílt architektúrák felé mutató nemzetközi stratégiát kell követni. Míról van szó? A cégeknek, akár meg riválisoknak is, adatokat kell cserélniük. Bár az adat üzleti tétel, de az egyik cég adatait éppen ellenlételezi a másiké. Ha egy vonat átmegey Ausztriába, vissza is tér onnan; a forgalom követe az országhatárokon át alapvető üzleti érdek. Ezt most hangsúlyozza az EU-ba való belépés közelesége, a harmonizáció követelménye. A nyugat-európai vasutak adatscere szinten már akkor együttműködtek, amikor még az X.25-es protokoll sem volt szabványként elfogadva. Megegyeztek egy fájltranszfer- és egy dialógusprotokollban kvázi X.25-es alapon, és előírt egységesített alkalmazásokat alakítottak ki, amilyen a nemzetközi vonat-előjelentés, kocsikeresés, a kocsiutas-teljesítmény regisztrációja idegen országban stb. Ezek működöttesére, közös hálózati infrastruktúrára létrehozták a HERMES közösséget, amely később egy holland rt.-vé alakult, és idővel a szabványos X.25-re tért át.

Ennek a MÁV Rt. is tagja?

D. L.: Már nagyon rég, egész konkrétan pedig 95-ben megfogalmazódott a belépés

ICL-PROJEKTEK: EDDIG SÍNEN, ÉS TOVÁBB?

Az ICL Magyarország fővállalkozásában folyik a MÁV gazdálkodásirányítási rendszerének (GIR) megtervezése és bevezetése, illetve helyi hálózatainak (LAN-ok) kiépítése. A 2000 novemberéig tartó kiemelt ICL-projektet első félévről kintünk beszámolóit Ballai János projektigazgatótól.

Elkészültek a felmérési dokumentumok, interjúk, az üzleti folyamatok elemzése a gazdaságirányítási rendszer első fázisához, az analízis- és követelményrendszerhez. Ez a projekt a tervek szerint, időbeni csúszás nélkül halad előre. Fővállalkozóként az ICL igen súlyt helyez a megfelelő projektvezetési módszer alkalmazására. Így a projekt irányítására, a rendszerek belső és külső integrálására a PRINCE (Project in Controlled Environment) módszert és technológiát, a dokumentációkésztésre pedig az Oracle szabványt használták fel. A januárban befejeződő első fázist követi ebben az évben a tervezés, fejlesztés, jövőre pedig a rendszer- és funkcionális teszt fázis, illetve az átadás-átvétel.

Nagy jelentősége volt annak, hogy a MÁV mint megrendelő, ha kellett, a legjobb szakembereit bocsátotta a projekt rendelkezésére. Ugyanilyen lényeges, hogy az Oracle magas szintű felhasználói tanfolyamot szervezett a felállított csapat pénzügyi területen dolgozó munkatársai számára, aminek köszönhetően sokkal hatékonyabban készíthették el az interjúkat. Ballai János szerint a nyitány sikerének egyik oka, hogy az ICL a PRINCE technológiából fakadóan deklarálta, tartalmilag mit szükséges ebben a fázisban elvégezni. A dokumentum struktúrájában, terminológiájában előzetesen megállapodtak a LAN- és a GIR-projektke egyaránt. Fontos tapasztalat az is, hogy a felek már ebben a fázisban megegyeztek egymással az átadás/átvétel folyamatáról, annak periódusairól, így minden vállalkozó teljesítette a pénzügyi ütemtervet is, és más területen sem volt késlekedés. Világosan kiürült: a projektindítás alapvető követelmény, hogy mindenütt olyan kulcs emberek legyenek, akik tökéletesen átlátják szakterületüket. Ebben a szakaszban meghatározó a jó kapcsolatiépítés, a jó szerveződések helyett lehetőleg a kooperatív viszony kialakítása a projekten részt vevők között. Az első félévi tapasztalatok szerint ez mindkét projektnek megvalósult.

A LAN hálózat építése gyorsabban halad, mint a GIR-projekt, már megtörtént az új hálózatok megtervezése, és folyamatosan épülnek a LAN-ok. Elkészült a budapesti és országos helyi hálózatok rendszerterve, amelyet már egyeztettek is a Siemens WAN hálózati tervvel. Megkezdődött a fővárosi pályaudvarok vezérgyűjtőszobájában a LAN-ok telepítése, a Déli pályaudvaron például már január elején készen álltak a szükséges hálózatok. Ezek képezik annak a benchmark tesztrendszernek az alapját, amelyben azt vizsgálják, miként kapcsolódnak a kiépített helyi hálózatok a Siemens által kialakított optikai WAN hálózathoz. Várhatóan márciusban lesz a tesztelés, melynek során a teljes új hálózati architektúrát szimulálják majd. Közben pedig, ahogy a technológia és az igények módosulnak, igen komoly változáskezelési procedúra végrehajtása mellett bővíthetik az architektúrát. Így – mindkét fél számára előnyben – a viszonylag hosszú átutási idő alatt nem fogyasztják be a rendszerekre vonatkozó költségeket.

A minőségügyelet a PRINCE technológiának megfelelően történik. Egy ún. projektadminisztrációs kézikönyvet az ISO-n alapuló irányelvek szerint kerültek bele a változáskezelés, kockázatelemzés, szoftverváltozás-kezelés, dokumentáció-átadás stb. szempontjai és ellenőrzési feltételei. Ezt a kézikönyvet a projektben dolgozó összes csapat megkapta, és szigorúan ebből a „kottából” dolgoznak. Ballai János úgy véli: miután az ICL és a MÁV megegyezett abban, hogy közös projektvezetési és megvalósítási módszert alkalmaz, a projekt igen sikeres együttműködésben halad előre. Már ez év végén helybenyithatják az Oracle Financials rendszerteszert a kiterjedt infrastruktúrán. Várhatóan novemberétől futtatják a rendszer funkcionális tesztjét, és 2000 januárjában kezdetbe a nagy és alsó hálózati vizsgát. Az ICL angliai központja, amely jelenleg a legeredményesebb külföldi projekthez tartja az ICL Magyarországi vezetőit, a PRINCE technológia végrehajtásában és szakmai támogatás nyújtásában, valamint munkatársi rendelkezésre bocsátásával igyekszik elősegíteni a MÁV-projekt további sikerét.

Kovács Attila

igénye. Csakhogy egyrészt még nem volt meg a MÁV Rt. belső információs rendszere, másrészt különböző nyilatkozatokat kell tenni, elvárásoknak kell megfelelni, vagy kivételes eljárásokat szükséges alkalmazni ahhoz, hogy egy állami tulajdonú vállalat külső cégben rész tulajdonost szerezhesen. Sajnos, jogi akadályokba ütköztünk, elaludt az ügy.

Mára a helyzet lényegesen megváltozott. A SZIR-rel az adatcsere technikailag készen állunk. A technológia nyitottabbá vált, a külföldi társaságok megkezdtek a TCP/IP-re való áttérést, az IP v6 várhatóan szabvány lesz, létrejön egy vasúti extranet. A fájltranszfer-protokollt ftp-re akarják cserélni, a dialógusprotokoll pedig talán az IBM MQSeries lesz, persze sok cég más technológia mellett elkötelezett, ez tehát vitákkal jár. Ha azonban gyorsul a hálózati infrastruktúra, akkor a dialógusnak nincs jelentősége, mert ha az ftp elég gyors, az érthető az applikációkat is. A MÁV-nál tavaly megindult fejlesztés kibővíti egy modulár a SZIR-t, és egy két éves projekt keretében megvalósítja az első két nemzetközi applikációt; a MÁV Rt. is képes lesz nemzetközi vonatot előjelenteni és kocsit keresni, azaz a SZIR által már birtokunkban lévő adatok cseréjéhez lesz alkalmazás is.

Elhöz partnerek kellene!

D. L.: A szomszédos és az extranet révén immár a távolabbi vasutak között is lehet partnert keresni. És remélem, a követke-

ző években a HERMES-be való belépés újra napirendre kerül.

Utalt rá, hogy a Y2K probléma a MÁV-ot is érinti.

D. L.: Óriási gond ez. Tömerdek számítógép van a MÁV Rt.-nél, és emellett sok az olyan másféle eszköz is, ahol koncentrálni kell a beágyazott számítástechnikára: mérési, vezérlési, telekomm., alapvető üzembiztonsági berendezések. A központi számítógépeken zömmel Cobol-alkalmazásokat használunk. Külön projektmenedzser, Dr. Stern Pál kollégám foglalkozik a problémával. A projektek egyik nagy feladata a meglévő alkalmazások 2000-állóságának biztosítása. A helyzet az, hogy a cég informatikai szolgáltatásainak 95 százalékát a MÁV Informatika Kft.-től kapja. A megoldást megrendeljük a MÁV Informatikától, ahogy ezt kell, felmérés, rizikószintek meghatározása, döntésre felterjesztés, megoldási javaslatokkal, ütemezéssel, amit a projektindítás követ. Látható, mit jelent most az erőforrás-kihelyezés: a MÁV Informatika több mint 120 alkalmazást szolgáltat nekünk, saját érdeke, hogy ha továbbra is szolgáltatni kíván, gondoskodjon a 2000-állóságról. Ezért előbb kezdett ezzel foglalkozni, mint ahogy a probléma magas szinten felvetődött volna. Emellett minden szakágnak a maga felelőssége is a megoldás a saját területén. A mi irodánk csak koordinálja mindezt, és biztosítja az információáramlást a felettes minisztérium irányába.

Végül: egy 56 ezer fős, országos vállalatnál minden informatikai fejlesztés hatalmas oktatási munkát is követel. Hogyan küzdenek meg ezzel?

D. L.: Ennek három csoportja van. Az irodai szoftverek és gépek használatát oktató különböző kurzusokat támogatja az rt., és van országos kiterjedésű, önálló oktatási szervezeti részlege is – központja 1998-ban nyerte el az ECDL vizsgaközponti címet. Az, hogy ilyesmi a MÁV Rt. befektetett, mutatja az oktatás iránti távlati elkötelezettségét. A második csoport: a cégnél hagyományosan a munkakör betöltéséhez tréning-szervezet és vizsgákra kell átjutni. Ebbe be van építve a számítástechnika, ahol szükség van.

Egy SZIR-terminál kezelője addig nyilván nem állhat munkába, amíg le nem vizsgázott. A harmadik csoport az új és nagy rendszerek – GIR, MHR vagy régebben a SZIR – bevezetése jelenti. Ha van mondjuk 800 folyamatosan működtetendő terminál, ahhoz a fordulószolgálatokkal helyenként 4-5 személy, plusz a tartalékok kiképzése szükséges; a SZIR aporopján 6 ezer embert kellett betanítani. Az ilyesmi módja a „tanítást az oktatót” piramis-módszer: a projekt költségén az első generációs oktatókat kiképzik, ők felkészítik a második generációs oktatókat, azok pedig a vasúti csomópontokban létesített kabinokban végzik el a tömeges oktatást.

THANYI LÁSZLÓ

Amit a német tudománynak köszönhetünk...



Az ellenállás felfedezője

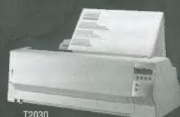


A motor megépítője



A professzionális nyomtatás megalkotója

Herr Tally ellentétben „honfitársaival” csak a fantázia szülte, de a Tally cég által kifejlesztett, hagyományosan kimagasló, német technológiát felvonultató professzionális mátrixnyomtatók a valóságban is léteznek, immár 2+1 év teljes körű, a nyomtatófajra is kiterjedő garanciával.



Kvint-R
Számítástechnikai Kft.

H-1145 Budapest, Újvidéki tér 15. • www.tally.hu • E-mail: posta@kvint-r.hu

Telefon: (36-1) 252-8484; 252-8405 • Telefax: (36-1) 252-8484

Tally
Computer Printers

Az Oracle minden lapját az internetre tette fel

Közel húszezer partner és felhasználó részvételével rendezte meg éves tanácskozási az Oracle a San Franciscó-i Moscone konferenciaközpontban. Az 1998-as Open World sztárja az Oracle új adatbázis-kezelője, az Oracle8i volt, amely valójában nem is csak adatbázis-kezelő, inkább egy komplett fejlesztő- és futatóplatform az internet alapú számítástechnikához. Ezzel együtt a fórumon ezúttal nem az új technológiák, hanem egy felhasználó-központú új cégstratégia megfogalmazása állt. Beszámolóinkban kitérünk a Business Online néven beindított új üzletágra, valamint egyéb internet alapú szolgáltatási csomagokra is, melyekkel az Oracle az outsourcing piac speciális szegmenseire is belépett.

Az utóbbi években megszoktuk, hogy Larry Ellison, az Oracle elnöke és első számú vezetője keynote előadásainak jelentős részét a hálózati számítógépeknek, az NC-knek szenteli. Nos, ezúttal gyökeresen szakított ezzel a hagyománnyal, és egyrészt megnyitóbeszédében csak elvétve bukkant fel az NC kifejezés. Ha már a klienshardverek kerültek szóba, akkor is inkább a „nem-windows eszközök” gyűjtőfogalom hangzott el, azon belül pedig mind az előadásban, mind a konferencia egészére során feltűnően gyakran került a 3Com PalmPilot kézzisámítógépe a középpontba. Az igazi hangsúly azonban nem az eszközökön, hanem a hálózati számítástechnika általános architektúráis kérdésén, kiváltepp az internet alapú számítástechnikán volt. Ellison szerint az internet terjedése most már megállíthatatlan, három éven belül mindenki online lesz, és ezzel a világháló alkalmazásának új szakaszához értünk. Az Oracle feladata pedig az, hogy az internetet immár egy ipari erősségű eszközzé tegye elektronikus kereskedelmi és információ-feldolgozó alkalmazásokhoz. Ennek érdekében visszatért ahhoz a területhez, amiben a legelőbb: az Open World sztárja ez alkalommal az Oracle adatbázis-kezelőjének legújabb változata, az Oracle8i, vagy ahogy leggyakrabban emlegették, a „8i” volt. „Ugyanolyan de facto szabvány lesz a Oracle8i üzleti internet világában, mint a Windows 3.1 volt a PC-világban” – jelentette ki Ray Lane vezérigazgató is keynote előadásában. Bár a cég internet-stratégiájának középpontjába a 8i került, az Oracle 2000 néven meghirdetett program azt

tűzte ki célul, hogy valamennyi Oracle-terméket – sőt részben még a hozzájuk kapcsolódó szolgáltatásokat is – maximálisan internet-támogatottá tegyék. Az Oracle Applications 11-es verziója nyitotta meg a sort tavasszal, amelyben a pénzügyi, vállalatirányítási, termelésirányítási és egyéb alkalmazások egy standard, Java-képes webböngészőből érthetőek el. Majd az Oracle8i következett, érhettek között a beépített Java virtuális géppel, aminek révén a letölthető procedúrákat immár nemcsak az Oracle saját PL-SQL programnyelvben, hanem az internetalkalmazások szabványos fejlesztőnyelvében, Java-ban is el lehet készíteni. Az Oracle Front Office 3.0-ban, vagyis a felhasználókkal közvetlen kapcsolatban lévő kereskedők és ügyfélszolgálati munkatársak munkáját támogató alkalmazáscsomagban is teljes mértékben a vékony kliens technológiára tértek át, és folytathatnák a sort azokkal az új szolgáltatási csomagokkal, melyek a termék támogatást, sőt akár az egész alkalmazás üzemeltetését is az internetre alapozzák.

Természetesen nem az Oracle az egyetlen szoftvercég, amely fontosnak tartja az internet támogatását, de mindenképpen kiemelkedik azáltal, hogy egész termék- és szolgáltatás-portfólióját ennyire következetesen az internetnek és a hozzá kapcsolódó centralizált, vékony kliens architektúrájának rendeli alá. Ez egyben minden eddiginél világosabb hadüzenet a Microsophat, amely csaknem egy időben, a Comdexen debütált új adatbázis-kezelőjével, az MS SQL Server 7-vel. Ami a hangvételt illeti, Ray Lane és Larry Ellison

ezúttal talán kicsit visszafogottabban szurkált Bill Gates irányába. Ezt a szerepet az idén inkább Scott McNeilly, a Sun Microsystems első embere vállalta fel, aki az első nap megnyitó előadásblokkjában zajos sikert aratott Microsoft-anekdótáival és reklámmű-pardiáival. Utóbbiak egyébként a korábbi rendezvényeken Bill Gates által vetített – és történetesen pont a Sunt kifigurázó – hasonló filmesek sajátos adaptációi voltak. Hába, ezeken a több tízezer részvevőt felvonultató gigantikus konferenciákban már csaldódt lenne a hallgatóság, ha nem szórakoztatnák őket ilyen show-műsorral hol a Microsoph, hol az el-lentábor prominens képviselői. Az igazi had-üzenet persze nem ezek a szurkálások jelentették, hanem az, hogy Larry Ellison minden eddiginél elősebben bírta a Windows környezetet lényegét jelentő elosztott kliens-szerver architektúrát, lándzsát törve az erőforrás-koncentráció, centralizáció és a közönséges böngészőprogramot futtató vékony kliens architektúrák mellett. Horrorisztikus vízió-nak nevezte azt a jövőképet, amelyben sok kis szerver található mindenütt. „Elengedhetetlen csökkenteni a rendszerek bonyolultságát, mert hatalmas hiány van magasan képzett adatbázis-adminisztrátorból és fejlesztőből. A szervereket és adatbázisokat össze kell vonni, a kliensoldalon közönséges webböngészőket kell használni, a magánéletű vállalati hálózatok helyett pedig az internetre szükséges áttérni. Ezzel az internet alapú centralizációval akár 80 százalékot is megtakaríthatunk a fejlesztésre és karbantartásra fordított munkadíjakból, miközben gyorsabb és pontosabban válik az információk eljuttatása, és az üzleti folyamatokat könnyebb automatizálni” – foglalta össze az Internet Computing lényegét Ellison. Igazolásul utalt az Oracle saját információk rendszerével kapcsolatos tapasztalataikra: korábban minden helyi és regionális iroda saját adatbázisban tárolta az értékesítésre vonatkozó statisztikákat és előrejelzéseket, s ezekből bonyolult procedura révén generáltak időnként vállalati szintű összesítéseket. Mióta egyetlen világközpontba vonták össze valamennyi kereskedelmi adatbázist, azóta a vállalat felső vezetése minden pillanatban napra-kész információkkal rendelkezik a rendelkezésemre álló egyéb értékesítési adatokról, az egész rendszer üzemeltetési költségei pedig körülbelül a tizedére csökkentek.

Középpontba a felhasználó

Ellison korábbi előadásában, amikor a hálózati számítógépről és a mögötte álló Network Computing architektúráról nyilatkozott, lényegében akkor is hasonló dologról volt szó, mégis határozott hangsúlyeltolódás

A „NAGYOK” KIÁLLNAK A LINUX MELLETT

A Linux volt a témája az egyik nagy tömegeket vonzó panelbeszélgetésnek november 10-én, az Oracle éves felhasználói konferenciáján San Franciscóban. Linus Torvalds, a Linux szülőatyja beszélt a leggyorsabban terjedő, forráskód szintjén is szabadon hozzáférhető Unix operációs rendszer helyzetéről. Elmondta, hogy a Linux a Gartner Group szerint a világ második leggyorsabban terjedő operációs rendszere, manapság mintegy 7 millió felhasználója van, és immár nem is a Unix piacot tekint igit konkurenciának, hanem a Windows NT-t és Windows 98-at. A szabad tervezésű operációs rendszer széles körű üzleti alkalmazás előtt nem műszaki akadályok állnak, hanem az az, hogy a felhasználói vezetők leggyakrabban félnek egy olyan szabad tervezésű szoftvert építeni a cég üzletmenetét, amely mögött nem jól ismert világcégek állnak. Fordulatot jelenthet a Linux vállalati alkalmazásában, hogy napjainkban ezek a nagy társaságok egyre erőteljesebben kezdik támogatni a Linuxot, az Oracle Worldön megtartott panelbeszélgetésen például az Oracle, a Netscape és az Intel magas rangú vezetői is részt vettek. Mint ismeretes, a közelmúltban az utóbbi két cég jelentős kiegészítésként a megtámogatja az egyik vezető Linux-terjesztő céget, a Red Hatet. Az Intel 1999-re nagyszabású programmal kívánja segíteni a Linux-közösséget, többek között a multiprocesszoros Intel platformokra történő portolásban. Ennek érdekében egyebek mellett Intel alapú rendszereket és supportot biztosít a fejlesztéshez és teszteléshez. A Netscape bejelentette, hogy elkészíti valamennyi szervertermék Linux-verzióját. Az Oracle jövő év elejére ígéri az Oracle8.5 Linuxos változatát, és jelenleg folyik az Oracle Applications csomag tesztelése a Linux-platformon, megvizsgálóandó egy későbbi hivatalos Linux-verzió kibocsátását. Az Oracle World kiállítási csarnokában nagy területen vonultak fel a különböző Linux-forgalmazók, és a látogatók hozzájuthattak az Oracle Linux alatt futó adatbázis-kezelőjéről tartalmazó CD-hez is.

H. O.

dás érhető tetten az Oracle stratégiájában. Most sokkal többet beszél az üzleti megfontolásokról, és kevesebbet a technológiáról. Ahogy Ellison önkritikusan fogalmazott, az Oracle eddig ún. „push technology company” volt, vagyis kitalált egy új technológiát, és megpróbálta azt ráerőltetni a felhasználókra. Cégét a jövőben inkább „pull company”-vá szeretné tenni, amely többet foglalkozik a felhasználókkal, hogy megtudja, mire is van igazán szükségük. A következő évekre meghirdetett stratégia fókuszában egy jóval kevésbé technológia-központú, sokkal inkább felhasználó-központú Oracle kialakítása áll. Míg korábban Ellison olyan vágyakat fogalmazott meg, hogy például 2000-re százmillió NC legyen a világban, addig most azt hallhatjuk, hogy 1999 végére minden Oracle-felhasználót elégedettnek szeretne látni, aki szívesen osztja meg sikerétetett másokkal. A felhasználó-centrikus érdekek érdekében speciális tréningnek vetették alá a vezetőket: a vállalatok kívülről, felhasználóként kellett tapasztalatokat gyűjteniük az Oracle-ról, megfigyelni a valós problémákat, megérteni, miképpen lehet több üzleti értéket szolgáltatni.

Az új stratégia egyik pillére az iparág-specifikus megoldáscsomagok kialakítása. Ahogy az alkalmazások csomagokban már eddig is sok ilyen termék volt, ugyanígy a jövőben az adatbázis- és fejlesztőtermékekbe is be kívánják építeni külön szolgáltatásokat és jellemzőket a bankok, az autópárház és más kiemelt ágazatok számára. Kiválasztottak bizonyos alkalmazástípusokat, melyekhez integrált termék- és szolgáltatáscsomagokat alakítanak ki. Mark Jarvis, az Oracle marketingért felelős rangidős elnökhelyettese például előadásában bejelentette, hogy 1999 első felében három, elektronikus kereskedelmi támogatott termékcsaládot vezetnek be. Az első egy ún. „Jump Start” csomag, amellyel egy vállalkozás nagyon gyorsan tud alapszinten megjeleníteni az interneten. A második csomag már kifinomultabban támogatja magát az értékesítési folyamatot, annak azt a formáját, amelyben a vásárlók különösebb segítség nélkül egyszerűen csak válogatnak az elektronikus áruház kínálatából. A harmadik csomag már egy-egy nagyvállalat saját internetes beszerzési rendszerének a kialakítására is alkalmas.

Együtt a partnerekkel

A felhasználó-központúság mellett a megújult Oracle-stratégia másik fontos pillére a partnerkapcsolatok erősítése. Ez kétoldalt, egyrészt az Oracle számára nagyon lényegesek azok a fejlesztő- és szolgáltatócégek, amelyek segíthetnek abban, hogy az Oracle-lal valóban az üzleti internetalkalmazások meghatározó platformjává váljon. Másfelől a konferenciát kísérő hatalmas kiállítás alapján az a következtetés is levonható, hogy a vezető hardvergyártó cégek és független szoftverházak maguk is igen fontos szövetségesüknek tekintik az Oracle-t, a 8i-ben pedig már most nagyon üzleti lehetőségeket látnak. A Sun Microsystems, az Intel, a Hewlett-Packard és a Compaq Computer azzal is hangsúlyozni kívánták az Oracle-lal való együttműködés jelentőségét, hogy elváltatták az Open World egy-egy teljes napjának a szponzorálását, és magas szintű vezetőik tartottak előadásokat. De gyakorlatilag

a 8i hivatalos bejelentésével egy időben nyilatkoztatta ki az adatbázis-kezelő támogatását többek között a Siemens, a Sequent, a Dell, a Novell, az Iona Technologies (Orbix-OTM nevű piacevezető objektum-tranzakciós monitoráló), a Forte Software (nagyvállalati méretű, többrétegű elosztott webes alkalmazások fejlesztőeszközzel), a Geomicro és MapInfo (térképeszeti/térinformatikai alkalmazásokkal), az AvantGo (Oracle8i adatbázisokhoz hordozható és kéziszámitógépekről történő lekérdezéssel), az EMC (backup rendszerekkel) és az Imation Corp. (web alapú képfeldolgozó/média menedzser-szoftverekkel).

A 8i bevezetése kapcsán óriási offenzívát indított az Oracle a testre szabott alkalmazások készítését végző fejlesztőpartnerek hálójának szélesítésére is. Bejelentették, hogy további 40 millió dollárral egészítik ki a partnerek támogatására szánt ideig tartó támogatást, amiből az Oracle Technology Network (OTN) szolgáltatásait bővítik. Az OTN ingyenes fejlesztői licenccel, információkkal, tanácsadással és oktatási programokkal segíti azokat, akik alkalmazásokat fejlesztenek a 8i platformra. Beindítanak egy új, web alapú online magazint is „Internet Developer News” néven, és 1999 februárjától online „cyber szemináriumokat”, va-

laminat hagyományos fejlesztői konferenciákat rendeznek. A regisztrált fejlesztők az OTN website-járól, a <http://technet.oracle.com> címről a szoftverek három kategóriáját tölthetik le ingyenesen: internetszervereket (beleértve az Oracle8i-t is), valamint Internet Tools és Business Intelligence Tools szoftvereket. Részt vehetnek speciális „Early Adopter Programs” nevű béta-programokban. Pillanatnyilag az Oracle on Linux, az Oracle Developer 6.0 és a Project WebDB előzetes verzióinak a tesztelésé folyik igen nagy érdeklődés mellett. A fenti website-on mintegy 800 megabajtnyi technikai információ is az OTN-partnerek rendelkezésére áll, egyebek mellett az Oracle teljes belső bug-adatbázisával együtt.

A partnerprogramok erősítésével a cég egyértelmű támogatásáról akarja biztosítani azokat a fejlesztőket, akiket elbizonytalanított, hogy az Oracle az utóbbi időben maga is egyre nagyobb hangsúlyt helyez a végfelhasználói alkalmazási szoftverek készítésére. Keresztesi János, az Oracle Magyarország partnerkapcsolatokért is felelős vezetője ezzel kapcsolatos kérdésünkre elmondta, hogy az Oracle megoldásközpontú stratégiája következtében valóban más a partnerek szerepe manapság, mint akkor volt, amikor a cég csak adatbázis-kezelőt és

NÉHÁNY OPEN WORLD-BEJENTÉS

Új megoldások az Oracle Applicationshöz

Egy héttel az Oracle Open World előtt, az Oracle Applications User Group (OAUG) konferenciáján jelentették be az Oracle Applications alkalmazáscsomag menedzselését támogató technológiai és szolgáltatási újdonságokat, melyek az egy sokat emlegetett „birtoklói költségek” leapasztását célozzák.

Az ún. *One-Hour Install* az ipari normának szembe néhánny napról egyetlen órára csökkent az alkalmazáscsomag telepítéséhez szükséges időt. Ennek érdekében az Oracle Applications futtatásához szükséges valamennyi termékmodul (Oracle8, Oracle Application Server, Oracle Reports Server és Oracle Forms Server) integráltan lehet telepíteni, egy előre konfigurált tájfunddal együtt.

A *Management Pack for Oracle Applications* az Oracle Enterprise Manager 2.0 kiegészítéséknél lehetővé teszi a rendszeradminisztrátornak, hogy egyetlen egységként felügyelhesse az egész többrétegű alkalmazási rendszert, beleértve a hostot, operációs rendszert, adatbázist és az ERP alkalmazásokat.

Az *Implementation Wizard* egy a felhasználó számára transzparens – workflow technológia segítségével könnyíti meg a felhasználó-specifikus környezet kialakítását.

JDeveloper 2.0

Megjelent a JDeveloper, a többrétegű alkalmazások gyorsított ütemű fejlesztését, tesztelését és telepítését támogató vizuális Java fejlesztőeszköz 2.0-s verziójának béta-változata. Támogat minden elterjedt internetes és objektumszabványt, a többi között az Enterprise JavaBean (EJB) és Java szervleteket, az SQLJ Java adatbázis-interfész specifikációt, a Corba, RMI, IIOP szabványokat. Erőssége a szerveroldali Java programozás, interaktív HTML lapok adatbázisból történő generálásának támogatása varázslókkal és egyéb segédeszközökkel. Ebben egy többrétegű projekt-workspace teszi lehetővé, hogy a fejlesztők párhuzamosan dolgozhassanak az alkalmazás különböző rétegeiben lévő moduljain. A JDeveloper 2.0 az „Oracle 300% Pure Java” szlogenrel jelzett kezdeményezésének megtestesítője: Java a desktopon, Java a középső rétegben, Java az adatbázisban.

XML szabvány támogatása

Integrálják a World Wide Web Consortium (W3C) által kifejlesztett, az információk dinamikus és platformfüggetlen megosztására szolgáló eXtensible Markup Language (XML) szabványt az Oracle valamennyi internetre kifejlesztett termékébe. Ezek az Oracle 8i adatbázis-kezelő, az Oracle Application Server 4.0, az Oracle internetes fejlesztőeszközei. Az Oracle maga is aktívan részt vesz a World Wide Web Consortium és az Object Management Group munkájában, ilyen további szabványok kidolgozásában, mint az XML-Data, XSL, XQL, XLink vagy az SMIF (Structured Metadata Interchange Format). További részletek az Oracle XML stratégiájáról a www.oracle.com/xml címen találhatók.

Oracle Warehouse-újdonságok

Az OOW alkalmából több újdonságot is bejelentett az Oracle adatárúházi megoldásokat nyújtó termékpalettájában. Az *Oracle Warehouse Builder 2.0* vizuális datawarehouse modellező- és tervezőeszköz immár teljesen Java alapú lett, és közvetlen integrációt kínál az SAP R/3 és PeopleSoft alkalmazások adatbázisaival. Az *Oracle Data Mart Suite 2.0* alkalmazáscsomag minden komponensét továbbfejlesztették, a támogatott platformok közé a Windows NT-n kívül bekerült a Sun Solaris is. Az Oracle bejelentette az előzeteslegesen az ipari szabványon számító *Common Warehouse Metadata* (CWM) specifikáció mellett, és a One Meaning cég megvásárlásával a heterogén adatbázis-kezelőzetek számára kifejlesztett adatbányászati megoldások piacán is megerősítette pozícióját. A *Web Business Intelligence* nevű programcsalád jelentések, ad hoc lekérdezések és analízisek, OLAP funkciók elérésére ad módok különlegesen könnyen megtanulható, bőségesen keresztlátású használatú eszközökkel.

fejlesztőeszközöket forgalmazott. Jelenleg a hangslay az új termékek fejlesztéséről eltolódott az Oracle hatalmas erőforrásokkal kifejlesztett sokoldalú alkalmazási csomagjainak bevezetése, tesztelése és támogatása felé, vagyis a konzultációs tevékenység irányába. Ez azonban semmivel sem kínál rosszabb üzleti lehetőségeket az együttműködésre, ráadásul nyilván nagyon sok speciális területen továbbra is van piaca az egyedi fejlesztéseknek is.

Oracle8i

Mint már említettük, az idei Open World középpontjában egyértelműen a cég adatbázis-kezelőjének új verziója, a 8i állt. Larry Ellison szerint jóval többől van szó, mint egy újabb adatbázis-kezelőről, a 8i sokkal inkább egy komplett fejlesztő- és futtatási platform az internet alapú számítástechnikához. Ráadásul egy ún. Internet File Systemet (IFS) is tartalmaz, amely nemcsak az alkalmazások adatait, hanem a hagyományos irodai munka során keletkezett szövegfájlokat, számolótáblákat, előadásanyagokat is képes az adatbázis-kezelőben tárolni. Ezzel a rendszerben található minden információ – az e-mailektől a szövegdokumentumoktól az az üzleti adatokig – egységes rendszerben tárolható, indexelhető, kereshető, archiválható. Az, hogy a fájelkezelés átérül a kliensoldárról a központi szerverekre, tovább növelheti a vékony kliens architektúrák hatékonyságát, ami az Oracle és a Microsoft közötti csatában is új felvonást jelenthet. „A Microsoft a mi adatbázisüzletünkben próbál kiharponi minél nagyobb falatot, egyre jobban integrálva az adatbázis-kezelőt az operációs rendszerbe. Mi pedig az operációs rendszer minél több szolgáltatását igyekszünk beépíteni az adatbázis-kezelőbe” – jelentette ki Ellison.

Ami a 8i internetes képességeit illeti, segítségével bármilyen adattípus egy központi szerveren tárolható és menedzselhető, és a hálózaton bármilyen munkafeladomását egy egyszerű, Java-képes böngészővel elérhető. Az adatbázis-kezelő integrált, gyors virtuális Java gépet tartalmaz, így képes végrehajtani Java nyelven írt tárolt eljárásokat. Ugyanakkor magában foglal beépített JDBC meghajtót, SQLJ transzlátort, EJB szervert és Corba objektumbrókkert.

A rendezvényen bejelentették az új ár-és termékstruktúrát is. A 8i általános forgalmazását 1998 végére ütemezték; egy 5 felhasználós Oracle8i induló ára 1475 dollár lesz. A support szerződéssel rendelkező jelenlegi Oracle7- és Oracle8-felhasználók természetesen ingyen átírhatók az új verzióra.

Az adatbázis-kezelőnek négy változata van. Az Oracle 8i az alapváltozat, a legutóbb Windows NT és Unix alkalmazás futtatásához szükséges szolgáltatásokat tartalmazza. Az Oracle 8i Enterprise Edition a különösen nagy megbízhatóságot igénylő nagyvállalatok tranzakciókezelő és adatáruház-alkalmazások számára készült. A Personal Oracle8i egy felhasználós, főleg fejlesztőknek szánt adatbázis-kezelő Windows NT, Windows 95 vagy Windows 98 platformra, amely egyébként az Enterprise Edition funkcióit is magában foglalja. Végül az Oracle8i Lite kifejezetten a mobil felhasználóknak tartogatott kis erőforrás-igényű adatbázis-kezelő, beépített szinkronizációs képességekkel, hogy a lap-

top vagy kéziszámítógép adatbázisa egyetlen gombnyomással szinkronizálható legyen az asztali gépen vagy a szerveren lévő adatbázissal. Bejelentették három kombinált csomagot is a felhasználóknak, partnereknek, illetve fejlesztőknek „Internet Platform Suits” néven.

A 8i-n kívül az Oracle megújult Internet Computing platformját az Oracle Application Server 4.0 és a fejlesztőeszközök széles palettája teszi teljessé. Mindezek három kombinált csomagban lesznek elérhetők a fejlesztők számára. Valamennyi tartalmazza az Oracle 8i-t, és mellette a Developer, a Designer, az Application Server és a JDeveloper különböző összeállításait.

Nyílt rendszerek helyett nyílt szolgáltatások

Az internet feltartoztatathatán bevonulása az üzleti alkalmazások világába alapvetően megváltoztatja a nyílt rendszerekkel kapcsolatos várakozásokat is. Az internet alapú alkalmazások ma már általában nincsenek közvetlen kapcsolatban az operációs rendszerrel, ennek megfelelően a nyílt operációs rendszer szabványok helyett a nyílt internetes és objektumorientált szabványok (Java, Enterprise JavaBeans, Corba stb.) kerülnek előtérbe. Megjelenik az a fajta nyílt szolgáltatási modell, amelyben a Java-képes webklienkek ezeknek a szabványoknak a segítségével teremtenek kapcsolatot az internetes és intranethálózaton található alkalmazásszerverekkel és adatbázisszerverekkel. Ezek után például az, hogy ezeken a szervereken Unix, Windows, NetWare vagy más operációs rendszer fut-e, a nyíltság szempontjából teljesen közömbös.

Ez az „Open Services” koncepció egészen konkrét formában is testet öltött az Open Worldon. Maga Larry Ellison jelentette be, hogy az Oracle 1999 januárjában Business Online (BO) néven egy informatikai közmű típusú szolgáltatást indít be. Ez azt jelenti, hogy nagy központi szervereken fogja üzemeltetni az Oracle Application 11-es család teljes termékpalettáját, és azt a felhasználók egy havi bérleti díjas konstrukcióban vehetik igénybe. A webes szoftverarchitektúráknak köszönhetően a felhasználóknak csak egy internetes hálózati kapcsolat kell rendelkeznie telephelye és az Oracle számítóközpontja között, a munkahelyekre egy Java-képes böngészőprogramot kell telepítenie, és máris használhatja bármelyik Oracle alkalmazást. Ez a fajta szolgáltatási modell Magyarországon sem ismeretlen, elsőként az IBM BCU (Business Computing Utility) vezette be, és ügyfelei ma már több száz terminálon keresztül használják a Libra BCU integrált vállalatirányítási rendszer modult. Különösen azoknak a közepes méretű vállalatoknak kedvező ez a koncepció, amelyeknek a tevékenysége már megköveteli a korszerű, integrált gazdasági, termelésirányítási, kereskedelmi alkalmazások használatát, ugyanakkor a főtévékenységükhöz képest egy ehhez szükséges helyi számítóközpont kiépítése és megbízható üzemeltetése aránytalanul sok anyagi és emberi erőforrást igényel. A Business Online bejelentése kapcsán az is szóba került, hogy a központi szerveren a rendelkezésre álló alkalmazások választéka elképzelhetetlenül széles, számos vállalat által történő

megosztott használata pedig gazdaságos lehet, ugyanakkor ilyen színvonalú alkalmazáscsomag egyedi üzemeltetése a néhány helyi felhasználó kedvéért valószínűleg nem volna kifizetődő.

Az Open Worldon konkrét adatok is elhangzottak a Business Online-ról. Egyelőre az USA-ban indítják be a szolgáltatást januártól; az Oracle alkalmazások bérleti díja havonta és felhasználónként 395 és 895 USD között lesz, illetve havi 10 dollárért lehet bérelni internetes levelező- és csoportmunkafunkciókat. Ray Lane egy sajtóbeszélgetésen kérdéseinkre elmondta, hogy kapcsolatban állnak az IBM-nel a Business Computing Utility-kezdeményezés kapcsán, tárgyalások folynak arról, hogy a BCU is felveszi alkalmazásinálába az Oracle Applications szoftvereket, ám a Business Online üzemeltetésében pillanatnyilag nem terveznek együttműködni a két cég között. Ez a „rent-en-app” szolgáltatásként is aposztrófált üzletág önmaga célgépként fog működni, valószínűleg tisztán Oracle-tulajdonban, vagy esetleg egy internetszolgáltatóval közös vállalkozásban. Mark Jarvis alelnök azt jósolta, hogy ha a BO szolgáltatási modellje kedvező fogadtatásra talál, akkor az Oracle alkalmazásokból eredő bevételeknek akár a fele is ebből az üzletágból származhat.

A Business Online tulajdonképpen teljes értékű outsourcing megoldás, azzal a speciális vonással, hogy sok kisebb ügyfél megosztva használ egy hatalmas központi hardver/szoftver kapacitást. Az Oracle azonban egy költséges megoldást is ajánl azon vállalatoknak, amelyeknek van saját szerverük, de annak adminisztrációját outsourcing jelleggel szeretnék kiadni külső cégnek. Az Oracle ExpertONLINE olyan új szolgáltatás, amelynek keretében az Oracle Support Services profi konzultánsai az interneten keresztül, távolról végzik az ügyfél adatbázis-kezelő rendszerének teljes vagy részleges felügyeletét, hangolását, karbantartását. Ez – különösen az Egyesült Államokban – kinéző cégek számára sokkal olcsóbb, mint a főállásban foglalkoztatásnak magasán képzett adatbázis-adminisztrátorokat. Az Oracle Lifecycle Management pedig egy komplex szolgáltatáscsomag, amely az Oracle Solution Support Centerhez kínál teste szabott konzultációt a tervezéstől a bevezetésen keresztül az üzemeltetésig. A szerződéses partnerekkel olyan dedikált ügyfelmenedzserek és technikai szakemberek foglalkoznak, akik nemcsak az Oracle technológiákban járatosak, hanem az adott iparágak specifikus alkalmazásaiban is.

Összefoglalva: az Oracle Open World fő üzenete idén az volt, hogy az adatbázis-kezelő és fejlesztőeszközöktől a back-office és front-office alkalmazásokon át az informatikai közművek üzemeltetéséig és a weben keresztül történő távoli menedzsment-szolgáltatásokig bezárólag az Oracle teljes termék- és szolgáltatás-sorozatát a vékony kliens technológiára és az internet mint általános számítástechnikai platformra építette rá. Larry Ellison ezt ennél is tömörebben így fogalmazta meg: „Ha kiderül, hogy mégsem az internet lesz a jövő számítástechnikai platformja, akkor elbuktunk. De ha az lesz, akkor megnyerjük az aranyérmét.”

HUTTER OTTÓ
hutter@infopen.hu

Framework helyett építőköcek

November végén tartották meg a HP OpenView felügyeleti szoftvercsaládja európai felhasználóinak találkozóját, az OpenView Universe 98-at. Ennek a sorrendben immár hatodik rendezvénynek most először egy régióbeli város, Prága volt a házigazdája.

A HP OpenView szoftverdivíziójának vezetője, *Oliver Helleboid* rendkívül elégedetten nyilatkozott az elmúlt évről, kivált a pénzügyi eredmények fényében. Legtöbbszörösen egy hatos számsorozattal jellemezte a divízió sikerét: 1000 000 000, 120 000, 2500, 400, 200, 20-40. A magyarázat: a HP bevétele az OpenView termékekből az 1998-as pénzügyi évben egymilliárd dollár volt, s a több mint 120 ezer telepített OpenView rendszerrel a cég továbbra is vezető részesedéssel bír a felügyeleti rendszerek területén. A különböző HP-laboratóriumokban több mint 2500 fejlesztő dolgozik az OpenView termékekben, s a több mint 200 partner több mint 400 kiegészítő termékével az OpenView a legváltozatosabb felhasználói környezetek és igények lefedésére képes. Az utolsó számpár pedig az ezredforduló becslést átlagos éves növekedést jellemzi, aminek elérésére számítanak.

Radikális fordulat

Túl a kedvező pénzügyi mutatókon, Helleboid az OpenView fokozódó elismertségéről is nyilatkozhatott. Bár a cég a felhasználók oldaláról jövő megbecsüléssel mindig is elégedett volt, a Gartner Group és más piacelméleti cégek tanulmányaiban mindig a második vonalban szerepelt az integrált keretrendszerek után. Helleboid most radikális fordulattal számoltott be: mind az IDC, mind a Gartner Group gyökeresen megváltoztatta eddigi értékítéletét, s egybenhangzóan állítja, hogy a laza, modulárisan építkező rendszerek a jövő, e tekintetben pedig a HP OpenView nagyon kedvező minősítést kapott. Jólátuk szerint 2000-re az integrált keretrendszerek is specializált modulokká válnak szét. A páfordulásnak egészen hét-köznapi oka van: egy, szintén az IDC által publikált tanulmány szerint az utóbbi években az integrált felügyeleti keretrendszerek alapuló informatikai projektek 70-75%-a volt sikertelen. E kudarcok legfontosabb tényezője, hogy egy keretrendszer több hónapos bevezető implementációs időszak után kezd csak használatba, az IT-szervezet számára megtakarításokat hozó beruházássá válni, s mire ebbe a fázisba eljutnak, mind a technológia, mind a felhasználói környezet túlhalad az eredeti elképzeléseken. Ez pedig eléggé nyomós érvként kerül a sorrendbe, hiszen manapság egy informatikai beruházás mérlegelesekor is a megtérülési idő az egyik elsőrendű szempont. De hasonlóan gondolkodik jár, hogy egy integrált keretrendszer telepítésekor egyszerűen változik minden, ami általában a felhasználók ellenállását is kiváltja. Nem véletlen, hogy a korábban inkább egyetlen, komplex IT-menedzsmentrendszerben gondolkodó gyártók sora rukkoltak ki kisebb, önmagukban is használható alkalmazásokból álló szoftvercsoc-

magokkal, lehetőséget adva a felhasználónak, hogy lépésről lépésre vezessen be egy mindent átfogó, teljesen integrált menedzsmentrendszer.

Szolgáltatásközpontú felügyelet

Helleboid előadásában hét nagy területre bontotta az IT-menedzsment témakörét: végfelhasználói gépek felügyelete és karbantartása (desktop és szoftverfelügyelet); a gépeken futó alkalmazások felügyelete; hálózati felügyelet; biztonsági felügyelet; NT-központú felügyelet. Mindezeket hetediként az úgynevezett *szolgáltatásközpontú felügyelet* (IT service management, ITSM) fogja össze. Az előzők bevett és ismerős fogalmak, ám a szolgáltatásközpontú felügyelet koncepciója csak az elmúlt egy-két évben vált az informatikai szervezetek működésének egyik kulcsselembé. Az ITSM az informatikai szervezetek működését az üzleti folyamatokból és elvárásokból kiindulva, felfülről lefelé irányuló megközelítésben tárgyalja, s a vállalati többi részlegével összefüggésben tekinti át. E modellben az IT-részleg önálló üzleti egységként tevékenykedik, és szolgáltatást megfelelő áron biztosítja a „vásárlók” (például a többi vállalati divízió vagy a végfelhasználók) számára. Értelemszerűen az informatikai szervezetnek is vannak kötelezettségei, ha a szolgáltatás nyújtásában valamilyen probléma mutatkozik, nem kapja meg az ellenértéket, esetleg kötbért fizet. Egy ilyen rendszer működése az ún. *szolgáltatási megállapodásokon* (service level agreement, SLA) alapul. Tipikus SLA lehet például az, hogy az IT-szervezet vállalja a cég kritikus adatbázisszervereinek rendelkezésre állását az év 99,9%-ában, vagy azt, hogy egy üzleti szempontból alapvető alkalmazás felhasználók által tapasztalt válaszideje a hozzáférések 95%-ában 1 másodperc alatt legyen. A megfelelően végiggondolt és implementált szolgáltatásközpontú felügyelet az egész vállalat szempontjából áldásos hatású, mert minden érintett felet takarékoskodásra és az erőforrások átgondoltabb felhasználására készít.

Az ITSM-filozófia több mint egy éve kezdte meg diadalútját, s ma nemigen találkoznunk e területen olyan szoftvergyártóval, akinek palettáján ne szerepelne valamilyen – legalábbis nevében – ezzel kapcsolatos termék. Még 1997-ben jelent meg a HP a ProIntól megvett *IT Service Manager*rel, mely az OpenView rendszer meglévő elemei fölé épülve segíti a szolgáltatásközpontú felügyelet kialakítását. Közreműködik a szolgáltatási megállapodások definiálásában, majd pedig azok ellenőrzésében és betartásában. Az IT Service Manager például gyűjti az információkat a többi OpenView teremtől, s a beérkező hibaesemények alapján automatikusan eldönti, hogy az

adott esemény hatással van-e valamelyik szolgáltatási megállapodásra, s ha igen, naplózza annak esetleges megsértését. Előző példánknál maradva, ha az SLA garantálta az adatbázisszerverek 99,9%-os rendelkezésre állását, s az IT/Operations vagy a Network Node Manager hibajelzést kap egy szerver leállásáról, az információ továbbítódik az IT Service Manager felé, amely ellenőrzi, hogy az adott kiszolgáló szerepel-e valamelyik szolgáltatási megállapodásban, s ha igen, a leállás ideje nem volt-e olyan hosszú, hogy sérüljön az SLA – ebben az esetben az IT Service Manager megteszi a megfelelő lépéseket, naplózza az eseményt, értesítést küld az érintett informatikai vezetőknél. Másik példánkat véve, ha a választási idő alacsony szinten tartása a szolgáltatási szerződés tárgya, akkor a NetMetric vagy valami hasonló funkcionalitással program folyamatosan méri a hálózati és alkalmazás-válaszidőket, s a kritikus értékek átlépését jelzi az IT Service Managernek, amely az előbb vázolt módon jár el.

Mint a fenti példa is mutatja, a szolgáltatásközpontú felügyelet a meglévő vagy leendő felügyeleti eszközök fölé települ, mintegy összefogva azokat, s egyfajta hidat alkotva az üzleti és a technikai megközelítés között. Hazánkban egy darabig nem igazán várható tömeges elterjedése, egyrészt az informatikai szervezetek és kultúra viszonylagos fejletlensége miatt, másrészt mert az ilyen megoldások rendszerint költséges, bonyolult, gyakran az egész informatikai szervezet átalakulását magukkal hozó változások előidézői. Ugyanakkor a nálunk meglepülten multinál bizony már van példa ilyen rendszerek használatára.

Többszintű támogatási modell

Az egész konferenciára jellemző volt ez a felfülről lefelé irányuló megközelítés, nemcsak a szolgáltatásközpontú felügyelet, de például az alkalmazásfelügyelet területén is. Utóbbi témakörben, nem túl meglepő módon, az SAP R/3 szűkebb és tágabb értelemben vett felügyeletét is a hangsúly, amit indokol egyfelől magának a szoftvernek az inherens komplexitása, másfelől a vállalati információs rendszerben betöltött központi szerepe. A HP egy többszintű támogatási modellen keresztül segíti a felhasználókat az SAP bevezetésében. A Quality of Service program keretében a felhasználók nem csupán a szükséges OpenView felügyeleti eszközöket kapják meg SAP rendszereik üzemeltetéséhez, hanem a HP biztosítja a kellő IT-infrastruktúra kialakítását, a kiszolgáló teljesítményhangolását, a magas szintű rendelkezésre állást, a mentést és a katasztrófa-elhárítást, azaz egy teljes adatközpont kialakítását és felügyeletét, s mindezt a megfelelő szolgáltatásközpontú felügyeleti filozófia

keretében, lehetőséget adva annak azonnali vagy későbbi bevezetésére.

Termékújdonságok

A HP központi alkalmazás- és problémafelügyeleti szoftvere az *IT/Operations* – a konferencián jelentették be az 5.0 verzióját. Ez már teljes funkcionalitással Java felhasználói felülettel rendelkezik, így az operátor nincs a felügyeleti munkaállomáshoz kötve, a hálózaton bárholon rá tud jelentkezni. (A HP erre az évre valamennyi kulcsfontosságú szoftverét ellátja Java felhasználói felülettel.) A friss változat számos új platformot is támogat, bár ezek inkább a már amúgy is támogatott régi platformok új verziói, hiszen az *IT/Operations* már régóta támogatja az összes elterjedt Unix verziót, a Windows és NetWare alapú rendszereket, third-party alkalmazások révén pedig a nagygépeket is. Jelentősen továbbfejlesztették a beépített eseménykorrelációs modult is – ennek segítségével nagyságrendekkel csökkenthető az operátorokra zúduló információ mennyisége, mert kiszűrhetők a másodlagos és redundáns információk.

Mind az *IT/Operations*-nek, mind az NT-szervereken hasonló feladatokat ellátó *ManageX* programnak immár integráns részét képezi az úgynevezett *SMART Plug-In* (SPI) modulok, melyek egy-egy elterjedtebb operációs rendszer, illetve alkalmazás felügyeletéről gondoskodnak. Az SPI-modulok előre konfigurálva jelennek meg, így telepítésük percekben belül megtörténhet. Eddig az SAP R/3, az Oracle, a Baan, a NetWare és a Microsoft Exchange Server SPI-moduljai készültek el, de számos egyéb modul van már születőben a HP-laboratóriumokban, többek közt az összes BackOffice alkalmazás is.

Különböző újdonsággal nem rukkolt ki a HP az asztali (desktop) rendszerek felügyeletében, bár valószínűleg számos felhasználó fogja majd örömmel a *Desktop Administrator* program *Rapid XYZ* nevű kiegészítését. E modul nem a kritikus vállalati szervereket, hanem a legnagyobb tömeget képező végfelhasználói PC-ket fésüli át 2000-kompatibilitási problémák után kutatva, s a hibák jelzésén túl a legtöbbet automatikusan javítja is.

Vadonatúj, a fenti kategóriákba csak nehézégek árán besorolható termék a *Service Reporter*. Ez nevéhez híven egy jelentéskészítő program, amely automatikusan felderíti a hálózaton lévő Unix és NT-gépeken futó *MeasureWare* programokat, összegyűjti az azok által szolgáltatott teljesítmény- és erőforrás-kihasználási információkat, az így begyűjtött adatokból automatikusan jelentéseket generál, majd azokat elhelyezi egy webkiszolgálón. Egyelőre csak a *MeasureWare* ügynökök által szolgáltatott információk automatikus begyűjtését és feldolgozását végzi, de távlati tervek szerint ez lesz az egész *OpenView* család központi Web-reporting modulja, tetszőleges menedzsmentinformáció megjelenítését is lehetővé téve.

Az *OpenView* termékcsaládot sokáig a *Network Node Manager* azonosították, ami ma is kiemelt szerepet tölt be, hiszen a legtöbb potenciális felhasználó a hálózati felügyelet irányából indul, s azt kiterjesztve fedi le az IT-menedzsment többi témakörét.

Elkészült a *Network Node Manager 6.0* változat, amely már Java felületen keresztül is alkalmazható, az *IT/Operations*-höz hasonlóan fejlett eseménykorrelációs megoldásokat használ (csak egy példa: egy központi router ledlása nem generál több száz hibajelzést az ennek következtében elérhetővé lenné váló gépekért), a beépített relációs adatbázis-kezelő segítségével pedig immár meglepően komplex hálózati adattárház funkciók ellátására is képes. Az *NNM 6.0* verzió egyébként az első olyan *OpenView* termék, amelyik támogatja a nemrég elfogadott *WBEM-CIM* szabványt. (A *WBEM-CIM* egyfajta az alkalmazások weben keresztül hozzáférését és menedzselhetőségét biztosítja, másfelől egy olyan közös adattomellel definiál, aminek alapján különböző gyártók által fejlesztett alkalmazások is cserélhetik egymással az adatokat. Ez a filozófia kiváltképp fontos a HP számára, hiszen az integráns keretrendszer funkcionalitását csak ilyen módon lehet másképpen elérni, a saját belső adattomellel használó, de egymással szabványos módon kommunikálni tudó szoftvermodulok révén.)

Az elmélet próbájként elsőként a *CiscoWorks* legújabb változatát, a *CiscoWorks 2000-t* integrálták a *Network Node Manager*-rel, a két szoftver az eddigi integrációs szintet messze meghaladó módon, kölcsönösen használhatja a másik adatbázisában tárolt információkat. További, frissen bejelentett *WBEM-CIM*-konform alkalmazás a *ManageX 4.0* verziója, mely a *Compaq Insight* Managerrel képes így módon együttműködni.

Szándékok és kezdeményezések

Ami a hálózati felügyelet távlati tervét illeti, 1999 elején szeretne megjelenni a HP új, prediktív hálózatanalízisre alkalmas terméke, amely a *Network Node Manager*, a *NetMetrix* és a *MeasureWare* által gyűjtött információk (hálózati forgalom, alkalmazás-változások stb.) alapján felépíti a hálózat modelljét, előre jelzi a várható szűk keresztmetszeteket, s lehetővé teszi a szükséges változtatások előzetes tesztelését és szimulációját. Mindezen információk a közvetlen hálózattervezésen túlmenően a szolgáltatásközpontú felügyelet létrehozását is megkönnyítik, ezgakt és mindenki által elfogadható szolgáltatási szerződések kialakításához.

A biztonságfelügyelet területén a HP mind ez ideig kizárólag a *Praesidium* termékcsaláddal képviselte magát, ami a nagyvállalati rendszerek teljes körű biztonsági felügyeletének ellátására készült. A most bejelentett, pár hónapon belül megjelenő új termékek akár ennek kiegészítésének, akár önállóan is használhatók, s nemcsak nagyvállalati környezetben, de kisebb léptékben is. A *Node Sentry* annyiban hasonlít a *Sun* által fejlesztett *SunScreen*-re, hogy ugyancsak egy speciális hardver és szoftver együtteseként működik. A *Cisco* által fejlesztett speciális hardverre épít, s képes behatolási minták után kutatva szűri a felügyelt hálózatokat, a gyanús adatforgalmat naplózva, kitiltva stb.

Heterogén rendszerek felhasználói felügyeletét látja el az *Access Manager*, egyszerűsíti a jelszóhasználatot és a felhasználói jogok kiosztását a rendszerben, gondos-

kodik az elérési információk, jelszavak, jogosultságok szinkronizálásáról és replikálásáról.

Megerősítve a *Windows NT* iránti elkötelezettséget, a HP külön témakört szentel az NT-központú felügyeletnek. Ennek magvát továbbra is a *ManageX* jelenti, amelynek 4.0 verzióját most mutatták be. A *ManageX* alá illeszthető *SMART Plug-In* modulok révén NT-környezetben is ugyanolyan magas szintű alkalmazásfelügyeletet valósíthat meg, mint amelyen eddig csak Unix platformon volt elérhető. Komoly lökést adhat a *ManageX* elterjedésének, hogy ezúttal a *Dell* is ezt telepíti NT-szervereire felügyeleti szoftverként. Továbbra is teljes az átjárhatóság a *Microsoft SMS*, a *Desktop Administrator* és a *ManageX* között: e szoftverek bármilyen kombinációban tudnak egymással együttműködni, nagyvállalati integrált rendszer esetében pedig az *IT/Operations* képes valamennyit összefogva felügyelni, fogadni a riasztásokat és válaszolni rájuk.

Ahogy az NT-platformon a *Dell*-lel történő együttműködéssel nyitott új frontot a HP, úgy a Unix rendszerek területén az éppen „gazdátlan” *Sun* platformot előzta meg új, *SunRise* programjával. (Mint közismert, a *Sun* a nyáron gyakorlatilag felhagyott a felügyeleti rendszerek fejlesztésével.) A *SunRise* program keretében a legfontosabb *OpenView* termékeket portolják *Sun* platformra. Jelenleg az *IT/Operations*, a *Network Node Manager*, a *NetMetrix*, a *Perfview* és a *GlancePlus* használható *Solaris* alatt, s hamarosan elkészül a többi kulcstermék is. Technikai szempontból mindez nem nagy novum, hiszen a *Sun* platformon futó gépek kezdetől fogva menedzselhetők voltak a legkülönfélébb *OpenView* modulok alól, inkább lélektani jelentősége van, hogy ezúttal a központi felügyeleti munkaállomásnak sem kell HP gépeket lennie, szintizta a *Sun* környezetben is lehet már *OpenView* megoldásokat használni.

Végül a láthatóan lévő ígéretes kezdeményezésekről: csak nemrégiben hagyta jóvá az IETF az *ARM* szabvány második verzióját, amely széles körű elfogadása esetén egyelőre beláthatatlan távlatokat nyithat majd a szolgáltatásközpontú felügyelet területén. Az *ARM* szabvánnyal összhangban átdolgozott alkalmazásokkal segítségével az alkalmazások pontos futási és változási-információkat szolgáltathatnak a megfelelő felügyeleti szoftverek számára, ami a hibakezelésben és -elhárításban éppoly nélkülözhetetlen információ lehet, mint a szolgáltatási megállapodások kialakítása és ellenőrzése során.

Külön érdekesség, hogy az *ARM* szabványt egy viszonylag szűk ipari konzorcium dolgozta ki, melynek két meghatározó tagja az e téren egymásnak közkemény konkurenciát jelentő HP és IBM volt. A kutatások legfrissebb irányát most éppen az ún. „non-intrusive” *ARM* megoldások jelentik, ahol a meglévő alkalmazások módosítása nélkül, közvetlen módon próbálják a felügyeleti programok kinyerni az *ARM* információkat (ami persze az esetek többségében pontatlanabb és/vagy kevesebb információt szűz, viszont az alkalmazásfejlesztőktől függetlenül azonnal hozzáférhető eredményekkel kecsegtet).

BARTÓK NAGY JÁNOS



Mekkora jelentőségű ez az új logo?

Nos, legutóbbi újdonságunkat úgy hívják: Internet.

Ha az Ön Internet szolgáltatója feltünteti a Cisco Powered Network jelzést, az azt jelenti, hogy kommunikációs hálózata azzal a Cisco technológiával működik, amely vállalkozások milliói számára teszi elérhetővé az Internetet. Virtuálisan az egész világ Internet forgalma Cisco berendezéseken keresztül folyik - mindenütt, mindennap. Ez teszi lehetővé, hogy egy e-mail üzenet azonnal megérkezzék a világ bármely pontjára; hogy egy vállalat budapesti irodája teljes biztonsággal tudjon fájlokat küldeni londoni központjának;

hogy az egymással kommunikáló emberek eredményesen tudják végezni napi munkájukat, akár vidéken is, anélkül, hogy elmennének otthonról.

Keresse Internet szolgáltatójánál a Cisco Powered Network jelzést! Ez biztosítja Önnek a legmagasabb szintű hálózat-technológiát és eszközháteret, mely világszerte működtet internetes hálózatokat. További tájékoztatást kaphat arról, hogy mi mindent tehetnek a Cisco termékek az Ön üzleti sikereiért, ha meglátogat minket a www.cisco.com címen.



MOVEX NextGen vállalatirányítási rendszer

1998. november végén Bécsben tartották a svéd Intenia AB és az IBM közös rendezvényét, melyen fellépett a világ első teljesen Java alapú vállalatirányítási rendszere, a MOVEX NextGen. A bécsi esemény része egy világméretű bemutató sorozatnak, amelyik 28 helyszínen vonultatja fel az új rendszert.

Az Intenia AB-t 1984-ben alapították. Azon tíz világégit egyike, amelyek az IBM kiemelt AS/400-as üzleti partnerei. Az AS/400 fejlesztései során a Kék Ónás figyelembe veszi az Intenia javaslatát, és tájékoztatja a céget fejlesztési stratégiájáról.

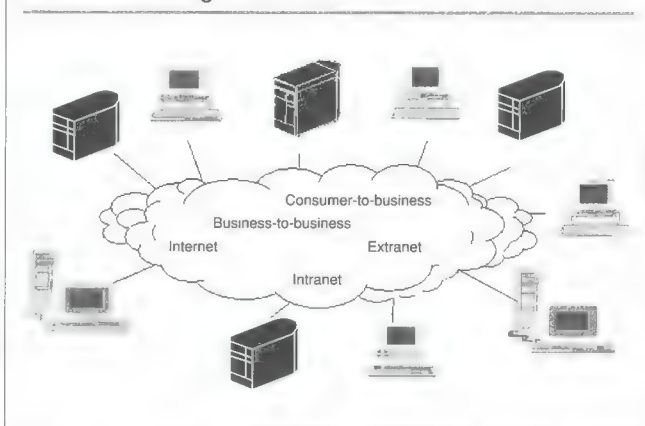
Jelenleg 220 fő dolgozik a MOVEX fejlesztésén. A rendszer moduláris felépítésű. Magában foglalja az értékesítést, az anyag-gazdálkodást, a gyártást, a pénzügyi, a számvitelt, a humán menedzsment és a vezetői információrendszer területeit. A MOVEX 26 elkülönülő funkcionális egysége közel 60 modulra osztható, melyek önállóan is működőképesek, és lehetővé teszik a rendszer fokozatos bevezetését. A rendszer többnyelvű, megfelel a több országban is telephellyel rendelkező multinacionális vállalatok kívánalmainak. Képes az országokként változó adók, járulékok, értékesítésként, valuták kezelésére.

Az Intenia a sajátos felhasználói elvárások miatt iparági szakértők bevonásával készítette el a MOVEX iparági moduljait. S bár a standard MOVEX bármely iparág funkcionális igényeinek többségét kielégíti, a fennmaradó funkciók megvalósítására a bútorgépi, az élelmiszeripari, papírgyártási, repülés, acélgépgyártás, autógépi és a ruházati területein külön változatokat fejlesztettek ki.

A MOVEX vállalati folyamatmodell értelmezése szerint a szervezeten belül hét elsődleges, közvetlenül értéket teremtő folyamat zajlik: termékfejlesztés, rendelés, anyagellátás, disztribúció, értékesítésközpont, gyártás és szolgáltatás, vevőszolgálat.

A MOVEX NextGen olyan integrált megoldás, amely három fő modulot foglal magában. Egyikük, a Component Repository több mint 1000 alkalmazáskomponenst tartalmaz, melyek mind önállóan konfigurálható egységeknek jelennek meg. A működő üzleti komponensek a dokumentációs és oktatási komponensekkel együtt csoportokba van-

Internet Enabling



nak szervezve. A MOVEX architektúrája hatékonyan támogatja a konfigurálhatóságot, a skálázhatóságot és a hordozhatóságot. Itt található meg az ipari alkalmazások és az iparág-specifikus megoldások.

A másik fő modul, a Component Configurator a MOVEX alkalmazási komponenseket rendeli hozzá a vállalat végrehajtási környezetére szabott és különböző típusú üzleti elvárásokat kielégítő folyamatokhoz. Új végrehajtási környezetek létrehozására vagy egyedi igények adaptálására is használható. Ebben az eszközben workflow konfigurációk hozhatók létre, és meghatározható, hogy mely komponensek a folyamatok mely szakaszaiban kerülnek felhasználásra. A harmadik modulban, az Enterprise Process Designerben lehet új üzleti folyamatokat ter-

vezni, vagy meglévő folyamatokat áttervezni. A rendszer része egy általános üzleti folyamat modell, amely üzletifolyamat-fejlesztési koncepciót és egy általános modellt tartalmaz.

Az Intenia által kidolgozott bevezetési módszer - IMPLEX - segítségével a MOVEX vállalati implementálása tervezhető, a bevezetés időtartama és költsége minimalizálható.

A bevezetés szakaszai a következők: pozicionálás - a vállalat piaci, folyamat, szervezeti, kontrollig és információs struktúrája, valamint az ezekhez kapcsolódó fejlesztési célok és igények köre; tervezés - vállalati folyamatok és tevékenységek dokumentálása, kritikus folyamatok meghatározása; konfigurálás - a tervezés során meghatározott folyamatokon alapuló MOVEX megoldás legrövidebb idő alatti létrehozása; bevezetés-implementálás - a fejlesztések konverálása, oktatások és tesztesetek; éles indulás - fejlesztési terv kidolgozása.

A MOVEX moduljának bevezetése egymástól függetlenül, különböző sorrendben történhet, így minden esetben a vállalat vezetésének kell döntenie a bevezetési sorrendről vagy az egyes modulok esetleges párhuzamos bevezetéséről.

BRECKZU JÁNOS

A MOVEX RENDSZERKÖRNYEZETE

Kliens	Alkalmazáserver	Adatbázisserver
Windows 95, 98, NT4 vagy NT5	AS/400 OS/400-zal	DB/2-400 / OS/400
Windows 95, 98, NT4 vagy NT5	NetFinity NT4/NT5	DB/2 Universal 5.2 / NetFinity / NT4 vagy NT5
Windows 95, 98, NT4 vagy NT5	NetFinity NT4/NT5	SQL Server 7.0 / NetFinity / NT4 vagy NT5

Software Station

software-ek és szakkönyvek profiának

Cégünk a Caldera Inc., a Red Hat Software és a S.U.S.E. GmbH hivatalos forgalmazója

Applixware, Debian Linux, FreeBSD, Linux Journal,

Linux dealers wanted! T.: 209-0342

Angol nyelvű számítástechnikai szakkönyvek és Linux-disztribúciók legnagyobb választéka!

50 000-es könyv-adatbázis. CD-termékek, keresési funkciók, ismertetők, online rendelés, diákoknak, könyvtáraknak és oktatási intézményeknek kedvezményes árak!

1111 Bp., Karolyi G. út 25. Tel.: 209-0342 Fax: 209-1914

Motif, Slackware, StarOffice, Pingvin

<http://www.swsbooks.hu>

Az ezerarcú információ



Information meets intelligence

<http://www.informix.com>

Dinamikusan

növekvő cége nap mint nap új kihívásokkal találkozik. Feleljen meg a kihívásoknak, döntsön gyorsan és körültekintően, megbízhatóbb adatok és elemzések alapján.

Az INFORMIX-OnLine® használatával lényegesen előbb válthat sebességet, mint versenytársai.

Vezető technológia

Az Informix 3 éve jelent meg a ma is legkorszerűbbnek tekinthető Dinamikusan Méretezhető Architektúrára épülő adatbázis szervereivel.

Legyen az PC, munkacsoportos kiszolgáló, SMP vagy MPP szerver, az INFORMIX-OnLine® mindig a maximumot nyújtja.

Bevált

Egész vállalatot átfogó információs rendszerek, adatraktár alapú vezetői információs rendszerek bizonyítottan hatékony és megbízható platformja az Informix. Ezt nagyszámú benchmark és konkrét megoldás is igazolja.

Az Informix adatbázis motorokkal Ön is maga mögé utasíthatja versenytársait.



INFORMIX®
Technology Center

Az Infopen Online oldalain (www.infopen.hu/infopen.x) jelenik meg infopen.x elektronikus hírlevelünk. Bár az Infopen magazin havi megjelenésével naprakésszágban nem veheti fel a versenyt egy elektronikus hírlevéllel, olvasóink visszajelzései alapján úgy látjuk, nem haszontalan, ha Krónika rovatunkban nyomtatásban is adunk egy kivonatolt áttekintést az infopen.x lapzártánkat megelőző néhány számának híreiből.

Az America Online felvásárolta a Netscape-et

1998. november 24-én jelentette be az America Online (AOL), hogy 4,2 milliárd dollárért megveszi a Netscape Communications céget. Együtt azt is közölte, annak ellenére, hogy a Netscape-pel a Communicator webböngészőt is megvásárolja, tovább kínálja 14 millió felhasználójának a Microsoft Internet Explorer. Steve Case, az AOL első-vezérigazgatója azt azzal indokolta, hogy a Microsofttal kötött megállapodás alapján legalább 2001 közepéig az Explorer használják webböngészőként a Windows alapú gépek alaprendszerében. Elemzők szerint ez a döntés arra enged következtetni, hogy az AOL-t kiváltképpen a Netscape más üzletágai érdeklik. Ugyanakkor a cég meg nem nevezett szakemberei állítják, a Communicator fejlesztése és disztribúciója alighanem változatlan marad. Az America Online a Netscape böngésző promócióját a Netscape Netcenter port site-on keresztül tovább folytatja majd. A nem PC-s világban jelentős hatása lehet a felvásárlásnak. Együttműködés a Sunnal, az AOL és a Netscape az Internetelés új eszközeinek fejlesztését és bevezetését szeretné felgyorsítani. Ezen eszközök egyike minden bizonyllyal egy Java alapú set-top box lesz, amellyel az említett cégek a Microsoft WebTV-jét kívánják lekörözni.

Az év fúziója: 20 milliárdot ad a Lucent az Ascendért

Az adalóhálózati ipar történetének eddig legnagyobb értékű felvásárlását jelentették be január 13-án: a Lucent Technologies megállapodott a kaliforniai Ascend Communications céggel, hogy közel 20 milliárd dollárért (kb. 4,2-4,5 millió forintért) felvásárolja az Ascendet. Mint ismeretes, az Ascend ATM és Frame Relay (FR) technológiai WAN csatlókat és elérési adalóhálózati berendezéseket szállít főleg távközlési és internetszolgáltatók, nagyvállalatok és kormányzati körök számára. E téren a világban vezető pozícióban van, részvényei stabilak. A Lucent-Ascend egyesülés megváltoztatja az eddigi kialakult erőviszonyokat a vezető cégek között. A leginkább érintett Cisco magyarországi country managerét, *Budafoki Róbert*-et a bejelentés másnapján kérdeztük. Szerinte a felvásárlás az Ascendet még jobban a service providerek felé viszi el, továbbá a Lucent által megvett adalóhálózat portfólió egyértelműen az ATM, FR, illetve dial-up piacon nagyon erős. Ugyanakkor nagy átedést lát a Lucentnél már korábban megvett adalóhálózati termékcsalággal. Az egyesülés Budafoki szerint az Ascendnek az eladásban és a fogyasztótámogatásban jelent majd többet. Az akvizíció világosan igazolja a Cisco egyik korábbi állítását, hogy a világpiacban „old world fit” (Lucent, Siemens, Alcatel, Nortel stb.) el kell hogy mo-

duljanak a „new world” felé. A felvásárlás a Lucent tipikusnak vélekedő reakciójaként fogható fel, ezért kellett extravagáns módon nagyon sok pénzt fizetni az Ascendért. A Ciscoat annyiban érinti az egyesülés, hogy ezután a versenytársaktól koncentráltabb megjelenést várhat a szolgáltatási piacon. Egyértelmű, hogy a service providert szegmensben lesz erősebb a Lucent fellépése a Cisco ellen. Az enterprise hálózatok téren viszont Budafoki továbbra is hiányolja az új termékeket. Itt a jövőben is inkább Cisco-Nortel versenyt lát.

Banktech tizedszer

Hetvenkilenc közvetlen kiállítóval és további mintegy kétszáz képviselt céggel nyílt meg február 9-én a Budapest Sportszarnokban a 10. jubileumi Banktech kiállítás. A kiállítás száma 15%-kal több volt, mint tavaly. A nagy szállítók közül a Bull, Compaq, Lotus, Matáv, Oracle mind jelen volt, ám a multik így is kevésbé képviseltették magukat, mint 1998-ban (hiányzott pl. az IBM, HP, idén sem indult az ICL Unisys). A rendezvény fókuszában a különféle banki internetalkalmazások (elektronikus kereskedelem, elektronikus posta, home banking, call center stb.) álltak, amelyeket mintegy húsz standon lehetett megtekinteni. A chipkártyás megoldások visszafogottsága jelzi, hogy a vita még nem zárult le a világban az követendő szabványról. A rendezők szerint azért kevesebb a külföldi kiállító, mert leg-többjüket már az itt megjelent hazai cégek képviselte. Kapcsolódó rendezvény volt a Bank-Ember-Biztonság Konferencia, amely a banki krízishelyzetekre kialakított FBI-megoldást mutatta be. Meglepő, hogy alig jelentkeztek olyan témákkal a Banktech szereplői, mint a Y2K probléma banki megoldásai és az euro bevezetése. A kivételt erősíti az előbbiben a Compaq, az utóbbi témában pedig pl. az Oracle. A kiállítás egyik újdonságaként három német (Group, CEE, BOO) és három magyar (Immosoft, Networx, UniOffice) cég közösen mutatott be csoportmunka-szoftverek (Lotus Notes és rövidesen MS-Exchange) és archiváló programrendszerek (IBM, Compaq, SER, Kleindienst, iXOS, CEE, Easy, FileNet és asOne) összekapcsolására szolgáló programcsomagot (Group Forever), illetve a dokumentum beérkezésétől az archiválás befejezéséig terjedő teljes szolgáltatási portfólió-kínálatot. A hat cég egy hetedik, a Certus Bt. bevonásával lépett együttműködésre.

Megjelent a Sun Java 2 platformja

A Sun Microsystems kibocsátotta a Java technológia következő generációját jelentő Java 2 platformot. Erről 1998. december 17-én sajtótájékoztatót szántolt be a Sun Magyarország. *Zsemlye Tamás* elmondta, a Java 2 a legmegfelelőbb környezet az olyan

vállalatok számára, amelyek web alapú vállalati alkalmazásait több különböző számítógépen, szerveren és más számítástechnikai eszközön szeretnék futtatni. Az új verzió jelentős teljesítménynövekedést, rugalmas biztonsági modellt kínál, és tartalmazza az API-k átfogó csomagját is. Kompatibilis a JDK 1.1-gyel, hatékonyabban támogatja az elosztott rendszereket, egyszerűen integrálható, és teljes Y2K-kompatibilitást mondhat magáénak. Az új jellemzők között található beépített számlázogatás a Solaris-hoz, memóriamórtítás a betöltött osztályokhoz, gyorsabb memóriakiosztás, cserélhető virtuális-gép-architektúra más virtuális gépekhez (például a hamarosan megjelenő HotSporhoz), új futásideji (Just in Time, JIT) fordítóprogram és Java Native Interface (JNI) konverzió. A Java nyelvben újdonságot jelent a lebegőpontos számbábrázolásban bekövetkezett változás, a korábbinál gyorsabb, hatékonyabb memóriagazdálkodás. A Java 2 platform tartalmazza az úgynevezett Java Foundation Classeset (alapszállyokat). További új Java 2 szolgáltatások: Java Plug-in a legerjedtebb webböngészőkhöz, teljes mértékben kompatibilis a Java virtuális géppel; Java Interface Definition Language API; Java Database Connectivity 2.0; Collection Framework. A Sun egyúttal olyan technológiákat és eljárásokat is bemutatott, amelyekkel egyszerű továbbfejleszthető a Java 2, másrészt teszte ezabbot API-k hozhatók létre különböző, a vállalat termékeihez és piacához illő alkalmazásokhoz. Néhány friss kiegészítést is bejelentettek: Java 3D háromdimenziós grafika alkalmazásokra; Java név- és címárterfész (JNDI); Java Servlet webalkalmazásokhoz a webszerver funkcionalitásának kiegészítése; Java Mail; Java Media Framework (JMF). Nyilvánosságra hozták az Enterprise Java Beans komponens-architektúra technológiai fejlesztésének ütemtervét: az első fázisban a végleges referencia megjelenése az év negyedik negyedében, a második fázisban a specifikáció véglegesítése 2000 első negyedében, a harmadik fázisban pedig 2000 negyedik negyedében várható.

A Sun rövidesen szabványosítási beadvánnyal fordul az ISO-hoz Java-ügyben. Ennek alapja a Java 2 platform lesz.

A magyarországi Java megvalósításokat illetően több példát is említettek a sajtótájékoztató. A Foxmox rendszere kliensoldali alkalmazást valósít meg. A Setup Consulting Java alapú autentikációs eszköz, illetve alkalmazásintegrációt készítet ugyancsak kliensoldali alkalmazásaként. Felhasználói alkalmazás fut kliens/szerver környezetben a Magyar Nemzeti Bankban. A Pannon GSM saját maga fejlesztette ki helpdesk alkalmazását, melynek minden komponensét Java 1.0-ban írták. Java fejlesztőeszköz a Megatrend cég Java Decompiler Workshop eszköze, amely egyfajta reengineering folyamatot hajt végre. A Java Web Server al-

kalmazása megtalálható a Pesti Est újság új webstején. Java nyelven írták a Dataware homebanking rendszerét és alkalmazásait.

A Sun és a Microsoft között a Java okán dúló „szent háború” nemrégiben kedvező bírói döntést hozott a Sun számára. Kilencven napon belül le kell állítania a Microsoftnak a Windows 98, Internet Explorer és egyéb programcsomagjaiba épített saját verziójának a szállítását, hacsak addig úgy nem módosítja a nyelvet, hogy az hivatalosan dokumentáltan átmenjen az elfogadott Java-kompatibilitási teszt sorozatokon. Amennyiben a megfelelő teszteknek nem tesz eleget a Microsoft terméke, úgy a bírói ítélet szerint a Jávalal tűzdelt összes programtermékét három hónap után ki kell vonnia a piacról.

UnixWare7 + AIX = Monterey-64

Az SCO és az IBM megegyezett abban, hogy közös 64 bites Unix operációs rendszert fejlesztenek ki, s mindketten ezt kínálják majd Intel alapú rendszereiken. A megállapodás értelmében az IBM addig is a UnixWare7-et ajánlja felhasználóinak belépő szintű Intel gépein, RISC processzoros gépeinek operációs rendszere pedig az AIX marad. Az SCO és az IBM frígyéhez várattalanul csatlakozott a Sequent is, amely azelőtt a Compaq-DEC által képviselt irányvonallal kacérkodott. Egyelőre még nincs neve a tervezett együttműködés során születő új rendszernek (hacsak a Monterey-64 kódnev végleg rá nem ragad), az viszont biztos, hogy az AIX és a UnixWare 7 technológián túlmenően a Sequenttől átvett cc:NUMA architektúrát is használni fogja, s a tervek szerint már készen várja a Merced megjelenését. Az SCO térségünkért felelős regionális igazgatója, Greg Bogochwalski és az IBM Magyarországot képviselő Szabó Balázs rendszertervezési igazgató a bejelentést ismertető sajtótájékoztatón elmondták, hogy már megkezdődött az IBM legfontosabb köztes szoftvereinek – például a Tivoli felügyeleti keretrendszernek, a Lotus Notesnak, a Domino-nak, valamint a DB2-nek – a UnixWare7-re történő portolása, s jövőre a hűsz legfontosabb IBM köztes szoftver már az SCO rendszerén is fut majd. Az együttműködés során az IBM világméretű marketing erőforrásait is a UnixWare7 eladásának szolgálatába állítja, s az SCO-val közösen próbál újabb szoftverfejlesztőket megnyerni.

Budapestben a Compaq európai első embere

Andreas Barth, a Compaq Computer EMEA térségért felelős vezető alelnöke és vezérigazgatója 1998. december 17-én nemzetközi sajtótájékoztatót tartott Budapesten, a Marriott szállóban. Ezen ismertette a Compaq 1998. évi eredményeit, a Digitalal és a Tandemmel végrehajtott fúzió nyomán kialakult helyzetet. Kijelentette, 2000-re a Compaq a legjobb vállalati számítástechnikát kínáló cég szeretne lenni a világpiaccon, s ebben legfontosabb partnere a Microsoft. A Compaq a világ első NT üzletet végrehajtó cége, amely az NT operációs rendszerrel kapcsolatos összes forgalom 38%-áért felel, egyszerűsödik az MS Exchange üzlet 70%-át bonyolítja le. Barth szép jövőt jósol a 64 bites RISC platformnak, ugyanakkor a Compaq 22%-kal a világ első tárolárendszer-szállítója. Open VMS alapon 450 ezer rend-

Tudni honnan fúj a szél...

Önök és kollégáinak a lehető legtöbbet kell tudnia cégéről a mindennapos döntések meghozatalához. Elengedhetetlen, hogy az adattengerből mindig rendelkezésre álljanak a szükséges információk. Ehhez professzionális megoldásokra van szükség.

Bemutatjuk Önnek az Axis Kft. méretezhető „Információs tárház” ajánlatát.

Méretezhetőség:
asztali, részleg vagy vállalati szintű megoldások

Teljes körű megvalósítás:
professzionális eszközök, konzultációs szolgáltatás

Költséghatékonyság:
az új eszközök a meglévő rendszerekre építhetők

Gyors üzembe állítás:
használatba vétel a mérettől függően 1-6 hónapon belül

Axis
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

Ismerje meg közelebbről ajánlatunkat! Próbálja ki, mit tehetnek Önért az Axis Kft. szakértői a Sybase adatbáziskezelő és a Cognos üzleti intelligencia-technológiájával!

SYBASE
INFORMATION ANYWHERE

COGNOS
Better Decisions Every Day™

Székesfehérvár, Möricz Zs. u. 14.
telefon: (22) 517/631 • fax: (22) 517-630
Budapest XI., Dayka G. u. 3/306.
telefon: (1) 319-1934 • fax: (1) 319-2691
levélcím: 8001 Székesfehérvár, Pf.98
web: www.axis.hu • e-mail: mail@axis.hu

szert installáltak, Digital Unix alapon pedig több mint 5600 darab 64 bites alkalmazás fut a világon. Ezek száma hetente 15 új alkalmazással gyarapszik. Az IT-trendek kapcsán a Compag vezetője megemlítette, az elektronikus kereskedelemre alapozott gazdaság rövidesen egyengetésére nincs a hagyományoshoz képest, emellett nagy lehetőségeket látunk a világon és Magyarországon is a távközlésben.

Magyarországról szólva Barth kijelentette, igen jónak tartja a Compag Magyarország tevékenységét: tovább erősödött pozíciója a távközlésben, a banki üzletág megduplázta ügyfélkörét, és az államigazgatásban is nagy értékű tendereket sikerült megnyernie, csakúgy, mint az ipar, a kereskedelem, a közművek területén. Magyarországon a Compag jelenleg az első számú IT-szállító cég, a rendszerintegráció és a szerviztevékenység terén is vezető szerepet játszik, és több mint 12%-os (a PC-k tekintetében 14,5%-os) piaci részesedést mondhat magának, nyilatkozta az európai alelnök. A sajtótájékoztatót megelőző és rövid tájékoztatást adott Marko Vitanen, a Compag közép-kelet-európai regionális igazgatója is.

A Cisco második embere Budapest

Február 11-12-én Budapesten tartózkodott James Richardson, a Cisco Systems alelnöke, az európai területért felelős elnöke. Látogatása során néhány nagy üzleti ügyféllel a lehetséges együttműködésről tárgyalt. Híreink szerint a kormányzat (Miniszterelnöki Hivatal, KHVM), Matáv, Magyar Posta és a PanTel képviselőivel folytatott megbeszéléseket. Elutazása előtt kötetlen sajtóbeszélgetésen kifejtette, a Cisco idén is a távközlési szolgáltatókra, a nagyvállalatokra, valamint a kis/középsé üzleti vállalkozásokra koncentrált. A Motorólal frissen megkötött, mobil internetplatform létrehozását célzó szerződésről Richardson azt mondta, hogy az a Cisco új irányba való terjeszkedését segíti elő, és stratégiai jelentőséggel bír.

Solaris 7: a Sun legnagyobb bejelentése 1998-ban

Tavaly év végén csaknem egy időben mutatták be New Yorkban és Budapesten a Solaris 7 operációs rendszert és három, főleg nagyvállalatok részlegének, adatközpontoknak és 64 bites internet-szolgáltatásoknak fejlesztett szerveroldali kiegészítését. Az új Solaris 7 termékcsalád binárisan kompatibilis az operációs rendszer korábbi verzióival, jobban együttműködik a Windows NT szerverekkel, könnyebben adminisztrálható, és szuperszámítógép-szintű szolgáltatásokat nyújt mind a SPARC, mind az Intel platformon. A jobb teljesítmény és skálázhatóság alapja a 64 bites kernel, amely a 32 bites operációs rendszerek kapacitásának négy-milliószorosára képes. A 64 bites rendszerrel sokkal több alkalmazás futtatható egyszerre ugyanazon a Solaris futtatott szerveren, illetve jobban kihasználható a meglévő hardver. Mivel a Solaris 7 binárisan kompatibilis az előző verziókkal, a régebbi alkalmazások módosítás nélkül futtathatók rajta, akár a 64 bites alkalmazások mellett is, ha pedig 64 bitesre konvertálják őket, minden eddiginél nagyobb teljesítményt érhetnek el.

A fejlesztés főbb szempontjai a következők voltak: mindenekelőtt a megbízhatóság és a kompatibilitás maximális növelése, 50-70 ki-sebb, új funkció beépítése; az állományrendszer naplózása; prioritás alapú memóriakezelés, csak multithreads meghajtók fogad el a rendszer; javított hálózati csomagmórtorozás (snoop); Unix 98 kompatibilitás; InstallShield varázsló; javított desktop vizuális csatlók, URL beágyazott típus stb.

IBM: új minőségű S/390 rendszerek

Év végi sajtóbeszélgetésen foglalták össze az IBM Magyarország szakemberei az S/390 nagyszámítógépekkel kapcsolatos 1998. évi eseményeket. Tavaly három területen hangzottak el bejelentések: a P/390 kisrendszerek, a közepes ügyfeleknek szánt Multiplex 2000-es gépek, valamint a 9672 jelzésű Enterprise Server vonatkozásában. Az utóbbi teljesítménye most már 125 MIPS processzoronként; a 10 processzoros rendszer elérte az 1063 MIPS-et. Új elemek jelentek meg a szalagos alrendszerek és a diszk-alrendszerek terén is. 1998-ban Magyarországon összességében 500 MIPS-nél nagyobb teljesítményt forgalmazott az IBM S/390 rendszerekből, s ezzel együtt az RVA diszk-alrendszerekből 2,2 terabájtot adott el. Az S/390 szoftverek terén újdonság a VM/ESA és VS/ESA 2.3-as verziójának és ezekben a TCP/IP kezelésnek a megjelenése. Az OS/390 Unix95 minősítéssel rendelkezik, amely már ma tartalmaz bizonyos, a Unix98 szabványának megfelelő kiegészítéseket is.

A sajtótájékoztatót bemutatózott az Országos Felsőoktatási Felvételi Iroda IBM MP2000 mainframe-re alapozott, felvételi kérelmet elbíráló rendszere, amelyen 130 ezer egyetemi és főiskolai felvételt kezelhetnek évente.

SGI: történelmi „párfordulás”

A nagy felbontású grafikus gépgyártó király, a Silicon Graphics történelmi fordulóponthoz ért, amikor január 11-én bejelentette új személyi munkaállomásait, az SGI 320 és SGI 540 Visual Workstation. Ezek a cég első Intel processzoros és NT operációs rendszerre épülő számítógépei. Am az elszürkülés messze nem igaz, hiszen ezek a munkaállomások kategóriájukban jelenleg a legmagasabb szintű grafikai és médiafunkciókat teszik elérhetővé realis áron. Az SGI úgy gondolja, crossover elven működő IVC (Integrated Visual Computing) architektúrája és leg-alább másfélszer jobb ár/tejesítményt adó

benchmark teszt eredményei révén az új munkaállomásoknak minimum fél éves versenyelőnyük van a piacon. Az SGI 320 maximális kiépítésben két Intel Pentium II, 1 gi-gabájt RAM, 2 lemezmeghajtó és 3 PCI bőví-tőhelynek ad otthont. Az SGI 540-ben akár négy Xeon processzor, 2 gigabájt RAM, három diszk és hat PCI kártya kaphat helyet. Minden konfigurációban alapszerelés a hajlékonylemez meghajtó, CD ROM, analóg video és audio ká/bemenet, USB, 10/100 Ethernet és IEEE 1394 csatlakozás. Az összes modellben azonos, rendkívül nagy teljesítményű, 1920x1200 felbontású grafika található. Újdonság, hogy az SGI ezeket a gépeket nem monitorral együtt árulja, azokat szabadon választáshoz hozzájuk a felhasználó az SGI 17 és 21 inches monitorait, a Silicon új digitális LCD monitorát vagy más display egységeket. A teljes kiépítésű 320-as modell ára egymillió forint alatt van, az 540-es ára ennél valamivel több. A 320-as család sorozatgyártása februárban, az 540-esé a második negyedévben indul.

Erosít Magyarországon az SCO

A leginkább Unix programtermelői-r ismert amerikai Santa Cruz Operation cég az utóbbi időben azzal szilárdította meg magyarországi tevékenységét, hogy a legfontosabb termék- és eseményinformációkról rendszeresen tájékoztatta a szakajtót. A hazai befolyás tovább erősödött azáltal, hogy az SCO most saját képviselői irodát nyitott Budapesten. Kaspary Dániel, a képviselet vezetője az SCO Eastern Europe & Central Asia üzletágát képviseli, mind országunkban, mind Romániában és Moldáviában. A mindhárom országban üzletfejlesztési menedzser funkcióit betöltő Kaspary elmondta, a cég a piacbővítés, befolyásának növelése, a hazai disztribúciós és viszonteladói kör új- strukturalizálása és erősítése érdekében döntött a magyarországi jelenlétéről. A most megnyitott iroda Budapesten, Zuglóban, az Ilosvai Selymes utca 85. szám alatt található. (telefon/fax: 222-5507, e-mail: danielk@ sco.com).

Az SCO február 17-én (viszonteladói) és 18-án (felhasználói) szemináriumot rendezett a fővárosban, a számítástechnikai Grand Hotel Granadában. Ezen elhangzott, hogy a teljes Unix kiszolgálópiacra 40,8% az Intel alapú kiszolgálók piacán pedig több mint 80% a részesedés. A UnixWare és az OpenServer grafikus felülete ma már könnyű kezelhetőséget biztosít, a termékek ára pedig költségvetésközpontú. A konferencián részletekben bemutatott a UnixWare 7-et, a Compag cég segítségével „előben” volt megtekinthető a NonStop Clusters (fűtőüzemi technológia) működése. Szó volt továbbá a Tarantula alkalmazásközvetítőről, amely az 1999-es évet a tekintélyes Crossroads'99 A-lista díjjal kezdte, valamint arról, hogyan oldott meg az SCO a 2000. év problémáit.

Január 26-án volt egyébként húsz éve, hogy Doug Michels és édesapja, Larry meg-alapították The Santa Cruz Operation nevű vállalkozást. Michelsék azonnal felismerték annak jelentőségét, hogy a sokfelhasználos, egyidejűleg sok feladatot elvégzésre képes Unix operációs rendszer „a PC-keztől számítógépekéig tudja változtatni”. Az SCO az idők folyamán együttműködött egy másik fiatal szoftvergyártó céggel, a Microsofttal: az



SCO az Intel alapú számítógépek elkövetkező generációira fejlesztette a Unix rendszereket. Mivel a Microsoft egyre inkább a Windows felé fordult, az SCO végleg átvette közös Unix-fejlesztési és marketingkészségeit. Megalkotta a nyílt rendszerek technológiai standardját Intel platformra, és ezáltal a legtöbb stratégiai hardvergyártó Unix rendszerfejlesztő partnerévé vált. Kiepített egy világméretű disztribúciós és viszonteladói hálózatot, és megalapozta a több millió dolláros Unix alapú Intel piacot. Az elmúlt húsz évben az SCO messzire jutott az egyszerű szoftvertanácsadástól a több mint ezer alkalmazottat foglalkoztató, a világ majd nyolcvan országában jelen lévő cégig. Míg kezdetben az AT&T Unix rendszerkódját bérlete a Microsofton keresztül, ma a Unix rendszer forráskódjának tulajdonosa, és a világ első Unix szoftvergyártója

Microsoft: plusz 35 százalékos 1998-ban

Növekedési százalékokban nem volt hiány a Microsoft Magyarországon 1998. évi eredményeiről szóló sajtótájékoztatóján. A cég hazai fejlődésének abszolút forintértékével továbbra is adós maradt. A forgalom a múlt évben 35, az NT Workstation-eladások 79, a szervertermékek értékesítése 84%-kal (NT Server +70%, Exchange Server +184%, irodai kiszolgálócsomag +126%, SQL Server +176%) emelkedett. *Reisz Attila* (akitől, mint ismeretes, időközben megvált a Microsoft nemzetközi vezetésé - az ügyvezető igazgatói feladatokat jelenleg *Vityi Péter* látja el) úgy értekelte, hogy a Microsoft itthon a hálózati eszközök piacán is egyre jobban növekszik, a Windowsról az NT felé elmozdulás pedig Magyarországon még jelentősebb, mint a világon. A 98-as eredményeinek hozzájárulnak néhány stratégiai húzás is: ügyfélorientált szervezeti átalakított a céget; egyre nagyobb részt vállalnak a piacon az MS szolgáltató partnerek; a 98-ban létrejött nagyvállalati szolgáltatásokat igazgató Microsoft Consulting csoport 353%-os növekedést produkált. Négy nagyvállalat veszi igénybe a 4-6 áru linnel rendelkező Premier Support támogatást. Az eredmények fontos tényezője, hogy a cég erősebben koncentrált a magyar területre. Az öt közvetlen MS OEM partner közül a legnagyobb az Albacom, amelynek az értékesített PC-k egyharmadát NT Workstation működik. A nyolcvan megoldással közötti a legnagyobb viszonteladó a Synergion. Érdekes, hogy egy kivétellel a Novell rendszerházak egyúttal MS megoldássalit funkcióit is betöltik. 1998-ban csak két új MS-termék került forgalomba (W98, Exchange 5.5). 1999 termékököt ígér: februárban az SQL7.0, márciusban az SMS 2.0, tavasz végén az Office 2000 (angol) irodai kiszolgálócsomag, őszre a Windows 2000 jelenik meg. A nem budapesti számítástechnikai kultúrára a teleház-program támogatásával kívánja erősíteni a cég Magyarországon. Reisz szerint a Microsoftnak a hazai piacon tavaly mintegy 10 millió dollár vesztesége származott a szoftverek illegális másolásából.

Unicenter TNG Neugents

Münchenben, nemzetközi sajtókonferencián jelentette be a Computer Associates új, sejt-hálózati technológiára épülő programjának,

a Neugentsnek az első kiadását. A Neugents-szel már nyílt olyan üzleti alkalmazások készítésére, amelyek nemcsak elemezni képesek a piaci és technikai környezet feltételeit, de előre jelzik azok átalakulását, és intézkedéssorozatokat javasolnak a lehetőségek kihasználására, az esetleges problémák elkerülésére. Hasonlóképpen lényeges, hogy mindezeket az értékes szolgáltatásokat tanulási folyamatba ágyazva nyújtja a Neugents, folyamatosan igazodva a világ változásaihoz, adaptálva az új információt. Amit megtanult, azt azonnal alkalmazza az új helyzetekben, mindenféle manuális programozás nélkül. A Unicenter TNG Neugents első megvalósítása idejekorán megelőzi a teljesítménybeli és elérhetőségi problémákat, mégpedig a ma használatos konvencionális trend- és erőforrás-elemzésekkel jóval pontosabban és egyszerűbben. Jövőbeli megvalósításai között számos kritikus üzleti alkalmazás lesz, így például az aktív adatelemzés, a lényegkiemelés, az elektronikus kereskedelem, a pénzügyi szolgáltatás. A Unicenter TNG Neugents által előre jelzett kritikus problémák egyike a memóriahíány. Ebben az esetben a Neugents az átmenetet veszi észre a rendszer szokásos működéséből a memóriahasználat körül forgó működésbe.

Két kiegészítő CA-technológia egybeépítésével alakították ki a Neugentset mint hatékony megoldást. A program egyik összetevője a múltbeli adatokból a rendszer normális működését jellemző paramétereket előállító sokdimenziós alakfelismerés, a másik pedig a Unicenter TNG-nak az üzleti folyamatot végponttól végpontig felügyelő, megfigyelő informatikai környezete. A Neugents tanulálgörögumai révén felismeri a szokatlan működést, és azt - hacsak mást

nem közölnek vele - a működési feltételek romlásának tudja be. Minden szokatlan, új viselkedés jellemzőit beépíti a rendszerrel kialakított, folytonosan változó profilba, így mindig növelve előrejelző képességeit. Miután a Neugents már túl van a szükséges tanulódón, megkezdí a mindenkor pillanatszerű állapotból következtető előrejelzések kidolgozását. Ezeket figyelmeztetésekre fordítja le, például: „70 százalékos esélye van annak, hogy a következő 40 percben a rendszer teljesítménye visszaesik”. Amint valamilyen szokatlan helyzet adódik, a Neugents megadja a meghibásodás valószínűségét, és riasztja a Unicenter TNG-t, hogy elvégezze a megfelelő beavatkozást. A Unicenter TNG Neugents induló ára Windows NT kiszolgálóra 2000 USD.

Újabb IBM disztribútor: Avnet/Hall-Mark

Erés disztribútortársasága lehet a CHS Hungary Kft-nek a tevékenységét Magyarországon most kezdő Hall-Mark Computer Products Hungary, amely az Avnet ismert amerikai nagykereskedelmi elosztó cég hazai leányvállalatának, az Avnet Elektronika Kft.-nek új üzleti egységként jelenik meg a hazai piacon. Az indulásánál három magyar és két külföldi szakemberrel felálló csapat fő tevékenysége a középkategóriájú IBM Unix szerverek (AS, RS, Netfinity) kétlépcsős disztribúciója csak viszonteladónak, mégpedig az IBM Magyarországgal által kijelölt VAR-oknak. Az Avnet nemrég indította Európában IT disztribúciós tevékenységét, amelyen IT IBM mellett más vezető multik (Compag, HP) termékeire is kiterjed. Az Avnet elektronikus alkatrészeket forgalmazó (EMG = Electronic Marketing Group) cége már hat

éve Magyarországon tevékenykedik, ennek egyik eredménye, hogy a Hall-Mark most mint másik üzletág szinte repülődjait vehet. Mint azt *Rabe Ágnes*, a Hall-Mark üzletág kereskedelmi igazgatója kijelentette, tevékenységük mögött a negyvenéves disztribúciós múlttal rendelkező, 1998-ban nem kevesebb mint 5,9 milliárd dollár forgalmat elért Avnet ereje áll. Az új csapat Rabe szerint az itthoni VAR-okat marketingtámogatással, logisztikával és teljesítési tapasztalattal, kereskedelmi és pénzügyi támogatással, s ha kell, technikai tanácsadással segít.

Sun/IOSoft koprodukción: első hazai Java Központ

Október 27-én a Sun Magyarországi Kft. és az IOSoft Rt. bejelentette, hogy az IOSoft telephelyén megnyitják az első magyarországi Java Központot (Authorized Java Center). A közös kezdeményezés elsődleges célja, hogy a Java technológiát a gyakorlatban is alkalmazó vállalatok szakszerű és átfogó támogatást kapjanak. A Sun stratégiájában világszerte különleges fontossággal bírnak a hasonló Java Központok, melyek teljes teszik a cég által nyújtott Java fejlesztői támogatást és oktatási szolgáltatást.

„Üzletiellenek vállalati stratégiájában a Java technológia központi szerepet játszik; szükségük van a Javával kapcsolatos legfrissebb információkra, szakértelmre, melynek segítségével a Java technológiával összefüggő informatikai elképzelések a gyakorlatban is megvalósíthatók” – nyilatkozta dr. Békési Sándor, a Sun Magyarországi Kft. ügyvezető igazgatója.

A Java Központ kiemelt célja, hogy a fejlesztéssel foglalkozó szakemberek, cégek számára támogatást nyújtson a Java alapú és a kapcsolódó technológiák – elsősorban a Corba – megismertetéséhez, bevezetéséhez, az adott feladatra legalkalmasabb technológia kiválasztásához, a technológiák és eszközök felhasználásához, a rendszertervezéshez, az alkalmazások fejlesztéséhez, a rendszer s az alkalmazás integrációjához. Az első hazai Java Központ nagy szerephez jut a komponens alapú fejlesztési kultúra bevezetésében és támogatásában – elsősorban a nyílt ipari szabványokat számító JavaBeans, Enterprise JavaBeans, Corba komponensekre koncentrálna. Oktatóterem és a legújabb Java alapú fejlesztőeszközök is rendelkezésre állnak. A Sun mellett más, Java technológiában meghatározó cégek legfontosabb termékeit is támogatást kapnak, hogy minden feladathoz és környezethez az arra legalkalmasabb megoldást lehessen ajánlani az üzleti partnervállalatoknak. Mindezeket túl úgynevezett Object Reality szolgáltatásokat (nagy méretű, heterogén környezetben működő vállalati alkalmazások fejlesztése, rendszer- és alkalmazásintegráció a már működő [legacy] és az új Java alapú rendszerekkel között, Java és/vagy Corba alapú elosztott objektumtechnológiával; middleware technológiák közötti kétirányú átjárás) is kínálja a Java Központ. *Szabó Tamás*, az IOSoft ügyvezető igazgatója szerint: „Proaktív módon, a külföldiekkel egy időben kívánjuk ki az egyre szélesedő Java tudást népszerűsíteni, a technológiát bemutatni.” Az IOSoft Java Központ vezetője *Németh Miklós*. (További információ: www.sun.com/javacenters/)



Jean-Claude Lebigre, a Nortel Networks elnökhelyettese

Nortel Networks: erősít Magyarországon

A Nortel Networks, amely eddig egy két-személyes Bay Networks üzleti irodát tartott fenn Magyarországon, továbbá partnerei, a Kapsch és az Austria Telecom révén képviseltette magát a távközlési különböző területein, most elhatározza, hogy saját maga is erősíti jelenlétét. Amint azt sajtótájékoztató bejelentették, az óriás cég kulcsra kész infrastruktúrával lát neki az 1800 MHz-es GSM-szolgáltatások hazai megindításának. Jelentős mértékben kíván közreműködni a DCS 1800-as rádiótelefon-hálózatok kiépítésében, ennek érdekében egy több mint húsz-fős csapata, amely főleg külföldről áll, Budapesten üttötte fel székhelyét, hogy hazai partnerekkel (amelyeket nem nevezt meg) együtt ugrásra kész legyen a tenderkiadásra. A Nortel bejelentette, megállapodást kötött a Budapesti Műszaki Egyetemmel, amely szerint DCS 1800-as mintarendszert alakít ki a Híradástechnika Tanseken, a régióban egyedülálló oktatási központot hoz ott létre, az eszközöket határozatlan időre a tanseken helyezik el azzal a céllal, hogy a hallgatókban módjuk legyen a legkorszerűbb rádiótelefonos technológia közvetlen megismerésére. A Nortel Bay Networks divíziója az elmúlt évben 85 százalékkal több eszközt forgalmazott Magyarországon, mint 1997-ben.

Beindult a 4. fázis

A Cisco Systems Hungary múlt év végi sajtótájékoztatóján *Phil Dean*, a Cisco Systems Inc. európai termékmenedzsere bejelentette, hogy az adatot, hangot és videót integráló stratégiájának negyedik fázisát szállítja a cég. *Ladány Zoltán* rendszermérnök röviden összefoglalta az esemény jelentőségét. Elmondta, hogy a hálózatok nagyobb rugalmasságát, integrációját és ellenőrzését kínáló többszolgáltatásos hálózat felgyorsítja az új alkalmazások bevezetését, és csökkenti a vállalati hálózatok tulajdonlási költségeit.

Az új megoldások új hálózati eszközöket is igényelnek, amelyeket a Cisco saját fejlesztéssel, valamint a megfelelő berendezéseket fejlesztő és gyártó cégek felvásárlásával, termékeknek felhasználásával biztosít. E cél érdekében még októberben nyilvánosságra hozta, hogy meg akarja vásárolni a Selsius Systems Inc. vállalatot. A Selsius olyan eszközöket gyárt, amelyek beilleszkednek a Cisco koncepciójába. A vállalatvásárlás révén megszerezett kulcsfontosságú elemek a Cisco a hagyományos, zárt, gyártóspecifikus alközpont helyett egy új korszerű alternatívát képes nyújtani. A Selsius kiszolgáló alapú híváskézelő technológiái és az IP telefonok a Cisco többszolgáltatásos hálózati infrastruktúráján méretezhetőbb, rugalmas telefóna-képességeket alakítanak ki alacsonyabb áron.

A negyedik fázis megvalósításának részleteit, fontosabb jellemzőit és új termékeit *Phil Dean* mutatta be. A következő néhány évben a hálózatokon továbbított információ minden formája – adat, kép, hang – nagymértékben fejlődik majd. Ezek közül az adatok forgalma 2002-ben több mint 300%-kal szárnyalva túl a mostani bevételt. A hangátvitel várhatóan 100, a képváltást közel 200%-kal nő az elkövetkező négy évben. Az új kombinált hálózatok, illetve szolgáltatások magukba olvasztják a távbeszélő-hálózatokat is; egy hálózat fogja továbbítani az adatot, a képet és a hangot.

Y2K programok a kormányzati informatikában

Elkészült a kormányzat a 2000. év problémáival járó (Y2K) kapcsolatos cselekvési program. Ebben a legfőbb feladat a központi közigazgatás Y2K feladatainak a megoldása, a nemzeti gazdaság felkészülési állapotának nyomon követése. Több tárca területén lényeges intézkedések történtek, így például a Matáv szervezésében megalakult a Távközlési Y2K Munkacsoport és Operatív Bizottság. Az egészségügyi területen létrejött az Egészségügyi Projekt Bizottság, melynek legfontosabb feladata az életfunkciókat támogató orvosi eszközök, berendezések Y2K kezelése. Hírek szerint országosan mintegy 160 ezer készülék érintett. A Belügyminisztériumban szintén cselekvési program alapján folytatják a belügyi IT rendszerek átalakítási munkát. Az Állami Pénz- és Tőkepiaci Felügyelet rendkívül átdolgozta az Y2K megoldására való felkészülési érdekében. Az ÁPTF határozata szerint a hitelintézetek igazgatóságának legkésőbb február 28-ig meg kell kezdeniük a dátumkezelési felkészülési vizsgálatát. Az Országos Egészségbiztosítási Pénztárnál lezárult felmérés alapján a működő számítógépek 65, az alkalmazás rendszerek 95%-a szorult kiegészítésre, javításra Y2K probléma miatt. Úgy hírik, a probléma elhárítására katasztrófatervet készít az OEP.

TEN-155, a megújult TEN-34

1999. február másodikára óta a hazai kutatói közösség nemzetközi forgalmát a TEN-155 hálózattal közvetíti. A TEN-155 hálózatot az EU Quantum projektjek keretében a Dante fővállalkozásában hozták létre. Egy nyolc csomópontból álló, egyenként

155 Mbps sebességű, SDH technológiájú mag és az ezekre kapcsolódó további nyolc 34 Mbps sebességű hozzáférést biztosító SDH kapcsolat alkotja. A magyar szakaszi a Matáv biztosította. Az új hálózat jelentős amerikai kijáratral rendelkezik. A jelenleg 155 Mbps sebességű Frankfurt-New York vonalat több kutatói hálózat közösen használja. A dedikált transzatlanti hozzáférés 17 Mbps. A Quantum projekt az internetelésen kívül EU projektfeladatok kidolgozására ún. managed bandwidtht szolgáltatást is fog nyújtani. A Quantum projektben a több mint háromszorosára növekedett nemzetközi hozzáférést a TEN 34 árszínvonalán kapjuk meg a nyugati európai távközlési liberalizáció eredményeképpen. (További információ <http://www.dante.net>)

Baan-Compaq-Informix: akciósomag

Közösen tartott szakmai napot 1998. október 28-án Budapesten, az Atnum Hyatt szállóban a Compaq, a Baan, a Deloitte & Touche, az Intel, az Informix és a Datarg Team. A cégek bejelentették a Baan Company termékének, a közép- és kisvállalatok informatikai fejlődését meghatározó Baan-on-Board (BoB) vállalatirányítási rendszernek az akciós csomagját. A tizenhat felhasználás konfiguráció ára testre szabási költségek nélkül 17,9 millió forint, ami kb 50%-a a csomagban található konfigurációs „elemek” együttes teljes árának. A csomag részei: egy előre konfigurált Compaq ProLiant 3000 szerver gép Windows NT operációs rendszerrel installálva, komplett Baan IVC integrált vállalatirányítási programcsomag, Informix 7 x adatbázis-kezelő, egy tetszőlegesen kiválasztott, az adott vállalati folyamatokat legjobban megközelítő Baan ágazati modell, oktatási és tanácsadási szolgáltatások. Az informatikai piac multinacionális gyártóinak stratégiai együttműködésére épülő BoB teljes körű integrált vállalatirányítási megoldást kínál a piac középső szegmensében elhelyezkedő ügyfelek számára mindazon vertikális ágazatokban, amelyekre a Baan Dynamic Enterprise Modeler (dinamikus vállalatmodelllező) eszközzel referenciamodellel fejlesztett ki. A BoB filozófia fontos célja a bevezetési folyamat idejének lerövidítése jól meghatározott eljárások és az ágazatban alkalmazott legjobb technológia segítségével.

Üzemben a világ leggyorsabb számítógépe

Ai Gore, az Egyesült Államok alelnöke helyezte üzembe a világ legnagyobb teljesítményű – 3,9 TFLOPS – számítógépét. A Lawrence Livermore National Laboratoryban telepített Blue Pacific szuperszámítógép az IBM RS/6000 SP számítógépen alapul, és 15 000-szer gyorsabb, mint egy PC. Az IBM hivatalos közlése szerint az új rendszer jelenleg 1464 csomópontot, csomópontonként 4 processzort (összesen 5856-ot) képes kezelni, 75 TB merevlemez és 2,5 TB ECC SDRAM memóriát tartalmaz. A szuperszámítógép 900 négyzetméter területet foglal el, súlya 50 tonna, és 408 mérföld kábelt építettek bele. A korábbiaknál sokkal komplexebb szimulációs programok futtathatók rajta, így lehetőség van a nukleáris fegyverek ellenőrzésére azok felrobbantása nélkül. A régebbi számítógépek a fegyverek szimu-

InterWare

Internet szolgáltatás

Modem

ISDN

Bérelt vonal

Web hosting

Speciális csomag helyi hálózattal rendelkező cégek számára

Meglepetés éjszakai Internet csomag

Minden díjcsomag független a forgalomtól

Internet alkalmazásfejlesztés

Intelligens Internet alkalmazások

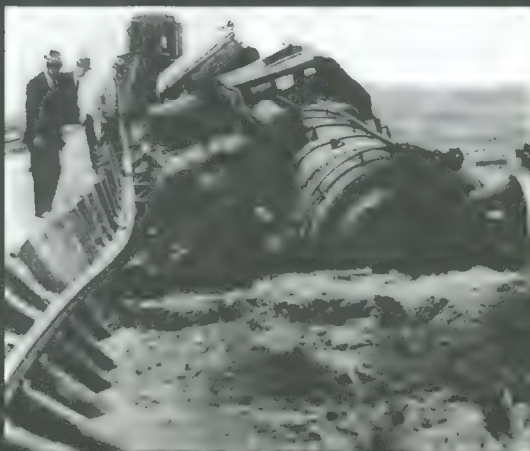
Biztonságos tranzakciók

Web alapú adatbázis alkalmazások

Web bolt

Firewall rendszerek

Exkluzív web design



Bizsa a fejlesztését
szakértőkre

InterWare Kft. Victor Hugo u. 18-22 Tel/Fax: 344-2892
email: info@interware.hu <http://www.interware.hu>

lálását egy- és kétdimenziós formában végzik – most mind a három dimenzióban lehetővé vált a szimuláció.

A Silicon Graphics leányvállalata, a Cray Research ugyancsak fejleszt egy 4 TFLOPS teljesítményű superminisort, amelyet az újmexikói Los Alamos National Laboratoryban helyeznek üzembe.

KFKI: tökeemelés

Tökeemelését hajtott végre a KFKI Számítástechnikai Rt. a zártkörű tökeemelés a Hungarian Equity Partners (HEP) jegyezte le, amely ezáltal a cég 12%-os részvénycsomagjának tulajdonosa lett. A KFKI Számítástechnikai Rt. 1997-ben 5 milliárd forintot konszolidált árbevételért ért el, melynek közel 50%-át szellemi hozzáadott érték tette ki. Erre az évre – hasonló hozzáadott értékárny mellett és több mint 40%-os növekedéssel – 7 milliárd forintot meghaladó árbevétel terveznek. A most tulajdonrészt szerzett, magyarországi befektetésekre szakosodott HEP tagja többek között az amerikai kormány kezdeményezésével létrehozott Magyar–Amerikai Vállalkozási Alap (MAVA) is.

„Veszélyes rejtjelező szoftver”

A hét éves rejtjelezéssel is foglalkozó Montana Rt. szakemberei szerint a világ egyik vezető biztonságtechnikai cége, az amerikai Security Dynamics által Windows 95-re forgalmazott, RSA SecurePC személyi számítógépes rejtjelező programcsomag 2.0-s, webről letölthető verziójában komoly biztonsági hibák vannak. Ezek következtében a programot használni bizalmas adatai védtelenek, esetleg illetéktelenek részére hozzáférhető maradnak. A program működése során több ideiglenes állományt hoz létre, ezeket azonban csak látszólag törli le utólag. Vagyis a színelég törölt fájlok egyszerűen helyreállított módszerrel újra láthatóvá, elérhetővé tehető. A Montana már korábban felhívta az amerikai cég figyelmét a problémára, de több mint egy hónapja nem kapott választ, és a hazai disztribútor sem reagált a bejelentésre. Ezért, és mert a világ nagy auditáló cégei ezt a PC-s rejtjelező szoftvert ajánlják leginkább, az rt. szakemberei saját jelzőkódot ismertettek tapasztalataikat, hogy másoknál is felhívják a figyelmet a kaptálts hibára. A Montana szerint 1998. november 26-án a weben még mindig ugyanaz a problémás változat volt, mint korábban.

Az ICON a Veritas magyarországi partnere

Viszonylag új, de területén máris az egyik vezető amerikai cég magyarországi képviselő vállalkozik az ICON Kft., amely a Veritas tárolómenedzselő rendszereinek hazai forgalmazására készül. Az 1998. december 2-i sajtóközleményen Salamon Márton, az ICON ügyvezetője elmondta, az elmúlt másfél évben az amerikai cég értéke a korábbiak ötszörösére emelkedett. A Unix és Windows NT környezetben alkalmazott nagy megbízhatóságú tároló-rendszerek szoftverei után való menedzselésével foglalkozó Veritas hivatalosa, hogy a jövő a tároló-centrikus számítástechnikák. Ez a technológia nélkülözhetetlen az adatbázisokban, hiszen a magas rendelkezésre állást, a hálózaton keresztüli adatelérést, a skálázhatóságot, a nyílt megoldásokat és a heterogén

rendszerek kezelését teszi lehetővé. A Veritas állományrendszert használja a Sun Solaris, és a Microsoft is Veritas termékekkel lefedett licenccmegoldásokat épített be Windows termékeibe. Gyakorta alkalmaz Veritas megoldásokat a HP, az Oracle és az SAP is. Az ICON vezetője szerint a Veritas termékeit azoknak a szervezeteknek ajánlják elsősorban, amelyek IT-rendszereinek csökkenteni szeretnék a nem tervezett leállási időket, az az növelni akarják kritikus üzleti alkalmazások megbízhatóságát, rendelkezésre állását.

Közigazgatási irodai tender

A Miniszterelnöki Hivatal (MeH) Informatikai Helyettes Államtitkársága nyílt tendert bocsátott ki a közigazgatásban általánosban használatos kormányzati irányítványtárolási alkalmazási programrendszer kifejlesztésére. A rendszert a MeH három helyszínén, valamint a Gazdasági Minisztériumban, a PM-ben, HM-ben és az Egészségügyi Minisztériumban kell telepíteni és a felhasználóknak betanítani. A tenderrel a MeH-nek az a célja, hogy olyan termékekhez jusson, amelyet később a közigazgatásban szélesebb körben is terjeszt. Jelenleg öt tárcánál összesen mintegy 250 iktatóhelyen kívánják a győztes pályázó programcsomagját alkalmazni. A jelentkezők február 22-ig adhatják be pályázatukat. Sikeres tenderezést követően a szerződéskötést március végére tervezik.

A fejlesztés, telepítés, beüzemelés és betanítás legutolsó határideje 1999. november 30. Január 27-én Roska Manetta, a MeH helyettes államtitkara vezetésével újabb ülést tartott az Informatikai Tárcaközi Bizottság (ITB). Ezen debütált a kormányzati informatikai szolgáltatás javítását célzó új ITB munkarend, amely állandóan visszatérő napirendi pontokat ír elő. Az ITB meghallgatta többek között Alföldi Istvánnak, az NJSZT ügyvezető igazgatójának az Európai Számítógép Használati Jogviszony (ECDL) hazai bevezetésének eredményeiről szóló előadást. Papp György (MeH) a 2000. év informatikai problémáira napirendi pontban arról számolt be, hogy elkészült a Y2K kormány-előterjesztés és mellékleteként egy cselekvési program is.

Az év informatikai menedzser: Stewart Oldroyd, Reszler Ákos, Kürti Sándor

Idén másodszor írta ki pályázatát az Informatikai Vállalkozások Szövetsége (IVSZ). Az Év Informatikai Menedzser címet elnyerésére. A beérkezett pályázatokat informatikai szaklapok és szervezetek képviselőiből álló zsűri értékelte. A mérlegelési szempontok között többek között az szerepelt, hogy a cégek – melyeknek első, ill. második vonalbeli vezetőiből kerültek ki a pályázók – milyen dinamikus fejlődtek az utóbbi években, a jelölt tevékenységükkel milyen mértékben járult hozzá a hazai informatika fejlődéséhez, ráértek-e azokra a technológiai trendekre, amelyek napjainkban oly gyorsan formálják át az informatika világát, milyen szerepük volt a hazai informatikai piac növekedésében és az informatikai kultúra terjesztésében. Február 4-én ünnepélyes keretek között dr. Sima Dezső, az NJSZT elnöke ismertetve a bírálóbizottság döntését, majd Gyurós Tibor, az IVSZ főtáskára három kategóriában a következőknek nyújtotta át a jelkpes kar-mesterpálát: a multinacionális vállalkozá-

sok vezetői közül Stewart Ryan Oldroyd-nak, az Oracle Hungary Kft. ügyvezető igazgatójának. a nagyvállalkozások kategóriájában dr. Reszler Ákosnak, a Recognita Rt. vezérigazgatójának, a kis- és középvállalkozások kategóriában pedig immár második alkalommal dr. Kürti Sándornak, a Kürt Rt. elnökének.

Sybase Open az interneten

A Sybase – sportnyelvén szölv – újabb nagy dobásra készül. A tavalyi foci-vb után most az általa szponzorált ATP teniszer-senyt, a San Jose-i Sybase Open-t fogja valós időben közvetíteni az internet segítségével.

Az 1,2 millió dolláros összdíjazású, február 8-án kezdődő verseny legnagyobb sztárjai várhatóan idén is a tavalyi döntősök, Pete Sampras és Andre Agassi lesznek. A Sybase-nak köszönhetően játékuikban nemcsak a stadion 75000 nézője gyönyörködhet, hanem további milliók is, a weben keresztül. A stadionban kihelyezett kamerák Vivo real-time rendszerben küldik képeiket a webre, ahol percenkénti frissítéssel a legérdekesebb fotók is láthatók lesznek. Az eredményeket – a dinamikus webrendszerek jóvoltából – másodperc pontossággal lehet figyelemmel kísérni. Rész a tartalomszolgáltatásnak egy rendkívül informatív könyvtár is, ahol minden játékosról részletes adatokat olvashatnak az érdeklődők. A Sybase-technológiának köszönhetően az életrajzi adatok mellett a legfrissebb eredmények is láthatók lesznek ezeken az oldalakon. Ha valaki részese is szeretne lenni a játéknak, nem csak nézője, kipróbálhatja magát a „Game, Set, Match” kvízben. A Sybase Adaptive Server Enterprise adatbázisában több száz kérdést rögzítettek, melyből tízeke kell helyesen válaszolni, hogy a gép „megveregesse a vállunkat”.

SuSE Linux 6.0 International

Megjelentette Linux disztribúciójának 6.0-s nemzetközi változatát a németországi Su.S.E. GmbH. A telepítésben s a karbantartásban is sokat segít YaST programjuk a német és az angol mellett még tízenkét nyelvet ismer – magyarul is tud. Így a teljes telepítés és a konfigurációs műveletek nagy része magyar menü- és help-szövegekkel is használható. Am emellett még seregnyi újítást vezettek be az előző változat óta. Most már glücs alapú a rendszer, de természetesen továbbra is igénybe vehető vele a régi, libcs alapú programok. A legújabb XF86Free, melynek fejlesztésében a cég aktívan részt vesz, támogatja a napjainkban forgalmazott videokártyák többségét. Tovább bővítették a szoftverkönyvtárat, a CD-nem megtalálható a StarOffice 5.0 irodai programcsomag, valamint sok kereskedelmi termék magánéletrajzi szánt, illetve próba- és tesztváltozata. Többféle úton is hozzájuthatunk a termékhez. A legkényelmesebb felkeresni valamelyik magyar forgalmazót, és CD-n megvásárolni. Ennek előnye, hogy a lemezeken kívül részletes angol vagy német nyelvű kézikönyv is található a csomagban, és néhány olyan program is van benne, amely nem tölthető le hálózatról. Jó internetkapcsolat mellett a hálóról is letölthető egyszerű a teljes 6.0-s verzió, másrészt ennek kicsinyített „kipróbáló” (evaluation) változata. Ez utóbbit mértékes ISO fájlként is el lehet érni, amiből bootolható telepítő-CD készíthető.

PR-ONLINE

Az Infopen Online PR-Online rovatában (<http://www.infopen.hu/pronline>) pár napos késéssel szerkesztetlennül közreadjuk a hozzájárult elektronikus formában, a pr-online@infopen.hu e-mail címre beérkező sajtóközleményeket. Magazinunk Krónika rovatában adunk rövid összefoglalót belőlük. Változatunkban az egyazon céghez tartozó bejelentések közös címet állítunk össze, és a hírszövegek címük szerint betűrendben tesszük közzé

Cisco

Február 16-án bejelentette a Cisco internetes üzletviteli megoldásait, az Internet Commerce Solutiont, amelyben egyesítette és termékké formálta hálózati infrastruktúráját, eszközeit, konzultációs szolgáltatásait, saját gyakorlatát.

Hang-adat integrációs infrastruktúrához való eszközök kifejlesztésére irányuló technológiai együttműködésre lépett februárban az olasz Omnitel celluláristelefon-szolgáltató a Ciscoval.

New World vezeték nélküli IS Stratégiái együttműködést kezdett februárban a Cisco és a Motorola a New World keretrendszerbe illeszkedő vezeték nélküli IP-s hálózatok létrehozására. A cél a vezeték nélküli hálózat különböző szabványainak egyesítése; egy nyílt, internet alapú, az adatot, hangot, videót integráló platform megteremtése celluláris hálózatokon. Ebbe a két cég a következő 4-5 év során együttesen 1 milliárd dollárt fektet be.

Nyilvánosságra hozta 2. negyedévi üzleti eredményeit február elején a Cisco Systems. A tiszta bevétel 2,63 milliárd dollár volt, ami 40 százalékos növekedést jelent az előző év hasonló időszakához képest. Ennek a negyedévnél a során vásárolta meg a Cisco a Summa Főv. a Clarity Wirelesst, a Selis Systemst és a PipeLinkset.

Cisco rendszert választott PSINVoice IP-s szolgáltatásának kibővítéséhez a PSINet, az első és legnagyobb amerikai internet-szolgáltató. Mint február 1-jén bejelentették, a két cég megállapodást kötött, amely szerint AS5800-as hozzáférési kiszolgálókat telepítenek a PSINet egész gerinchálózatába mentén.

Sportpublikációs rendszer létrehozásában segédkezett január végén a Cisco. Az NFL Properties Inc., amely az Egyesült Államok nemzeti futballszövetségének marketing- és publikációs tevékenységét látja el, nagy sáv-szélességű publikációs rendszeréhez Catalyst 2924M XL 10/100-as kapcsolókat választott. Ezáltal a Los Angelesben működő rendszer sáv-szélessége megtszereződött.

Közeledik a hagyományos telefonok korának vége? A Cisco Systems Taiwan VoIP (Voice over IP) bemutatórendszer hozott létre az Egyesült Államok és Tajvan között. Ennek segítségével a résztvevők az Egyesült Államok és Tajvan bármely két telefonállomása között internetes telefonkapsolatot teremthetnek.

A New World felé tart az európai távközlés is. A Swisscom januárban bejelentette Cisco alapú New World-fejlesztési tervét, pontosabban olyan optikai IP alapú infrastruktúrát, amelynek egységei kereteibe illeszti a meglévő ATM-es rendszereit is. Evégből ultranagy sebességű útválasztókat

és kapcsolókat állít üzembe. A Swisscom Európa 10 legnagyobb távközlési szolgáltatója között van.

Csúcs szintű új vállalati kapcsolócsaládot, a Catalyst 6000 intelligens, multi-gigabit vállalati célú kapcsolókat jelentette be a cég, amelyeknek az alkalmazásokhoz automatikusan illeszkedő felépítése megfelel a felső szintű Catalyst családtagokénak. A sokrétű vállalati környezet hang-adat-videó integrációs szükségleteit elégíthetik ki a 150 millió csomag/másodperc teljesítményű mérethetők kapcsolók.

A brit internetes gerinc szolgáltatócége, a Planet Internet, amely egyben a legnagyobb európai webes szolgáltatócége, Cisco AS5300 Universal Access Servereket választott ingyenes internetszolgáltatásához, a most induló Dixons' Freeserve-höz. Így módon a világ legnagyobb ismert „multi-chassis, multilink” élő hálózata jön létre, 150 AS5300 hozzáférési kiszolgálót foglal magában.

QoS hangforgalomra is: a Catalyst 5000 többretekü kapcsolócsalád mind a LAN-okon, mind a WAN-okon folyó hangforgalomra és IP-telefonára biztosítja a Quality of Services szolgáltatásokat új, optimalizált ASIC alapú hardver és intelligens szoftver segítségével.

Január közepén megindult a Cisco Total Implementation Solutions (TIS) nevű háromrészes programjának első fázisa, a Network Implementation Program (NIP). Az egész TIS arra szolgál, hogy a legfontosabb pontokon támogassa a szolgáltatásállítást cégeknek a hálózat és a szolgáltatás kiépítésében.

Új szolgáltatások gyors megindulását és az erre való felkészülést segíti a Cisco januártól kapható két új alkalmazása, a Cisco Provisioning Center és a Cisco IP Manager, amelyek a Cisco Service Management System (CSM) alkalmazássegítségbe illeszkednek. A Cisco Provisioning Center (CPC) integrált, automatikus segédlet Frame Relay, Asynchronous Transfer Mode (ATM) és Quality of Service (QoS) alapú szolgáltatásokhoz, a Cisco IP Manager pedig mérethetők, eszközorientált rendszer a Cisco IOS alapú hálózatok konfigurálásához.

Kibővült a gazdagé-alkalmazások web-elérésének cícső arzenálja januárban: bemutatott a mainframe-es programok számára készült, belépő szintű Cisco WebClientet. A program a nehezebben szétosztható és karbantartható terminálemulációs szoftverek alternatívájának készült, és együttműködik az ipari szabvány TN3270 átjárókkal. Február elején új csatormaszakisító programot is bevezetett a Cisco, amelynek célja a mainframe-es technika New Worldbe való integrációjának elősegítése. Korábban 33 ezer mainframe működik világszerte üzleti leg kulcsfontosságú alkalmazásokban, és ezek 65 százaléka SNA alapú hálózatokba van kötve. Az első lépés a New Worldbe való bekapcsolásukra az SNA/IP integráció. Erre készíti fel a szakisító program a partnereket, kintve, hogy az előrefejlesztés szerint 2002-re ez a piac 4,5 milliárd dolláros lesz.

Új felhasználói piaci stratégiát jelentett be január első hetében a Cisco. Magva, hogy a gyors internetelés az üzleti szférából átterjed a felhasználói szférára is; várhatóan 1000-szer gyorsabb lesz a kapcsolat, mint ma. A Cisco olyan technológiában gon-

dolkodik, s ezt „személyi hálózatnak” nevezi, amely egyetlen széles sávú, lakáson belüli hálózatban egyesíti a személyi számítógépeket, a telefont, a szórakoztató elektronikát és az internetelést.

Szövetkezett a Cisco, az EDS és a HP az EDS Electronic Business Unitjának vezetésével, hogy a vállalatok webes üzletviteléhez szükséges alkalmazásokat fejlesszenek.

Nyílták tette tavaly, az év végén a Cisco a kezdetben saját Cisco IOS-útválasztóhoz kifejlesztett szoftveres webes gyorsítottviteli protokollt, a Web Cache Communication Protocol (WCCP).

A Cisco IOS szoftverbe integrált Class of Service (CoS) képességeket építettek be az IP és az ATM forgalomra nézve. Ezáltal a Cisco eszközei zökkenőmentesen illeszkedhetnek a kétféle hálózatot együttesen tartalmazó környezetekbe, és a forgalom prioritási osztályokba sorolása és e szentli lebonyolítása is egyenesen történhet.

Nagy sebességű DSL-útválasztót dolgozt ki a Cisco a kis-cépezes vállalatok és kis fiziketek számára. A Cisco 1400 sorozat a Digital Subscriber Line útválasztók új nemzedéke, amely magas szintű biztonsággal és teljesítménykövetéssel teszi lehetővé az internet-intranet kapcsolásokat. A család első tagja, a Cisco 1401-es 10BaseT Ethernet és szabványos ATM25 illeszkedést rendelkezik.

Kiadták a Cisco Interactive Mentort (CIM), amelyben a hálózati technológiák ismerete és a Cisco támogatási módszertan egyesül. Az ismeretek részben CD-n, részben a weben, részben támogatás formájában foglaltaknak a CIM-ben, amely könnyedén integrálható más oktató erőforrásokkal. A Cisco EMEA bejelentése szerint immár Európában is terjesztik a Cisco-felhasználók körében.

Computer Associates

Neuronhálózat a hálózati korban. A CA Unix-center TNG Neugents neuronhálózati eszközökkel előre lép és megelőzi a teljesítménybeli és az elérhetőségi problémákat az osztott rendszerekben. Sokdimenziós, a korábbi üzemi adatok ezreire épülő mintázatfelismerő elemzéssel, valamint az üzleti alkalmazás, folyamat figyelésével azonosítja a szokatlan működést (például a memóriaszűrés okozta változásokat), és jelzést ad vagy beavatkozik.

IBM

Alkalmi hozzáférést nyújt nagygyépes alkalmazásokhoz az IBM eNetwork Host On-Demand Entry 3.0-s verziója intranetes és internetes felhasználóknak. Ezáltal kiterjeszti a meglévő, központi gépes adatokat és erőforrásokat webfelhasználók számára.

Az IBM PC300GL Small Business Series munkasztatál PC-kkel az IBM ViaVoice beszédfelismerő rendszer is a kis és fejlődő vállalkozások, illetve a szakemberek, orvosok, ügyvédek vagy építésszek asztalára kerülhet.

Az elosztott rendszerekben – extraneteken is – az érzékeny üzletviteli adatok biztonságos kommunikálására szolgál az MGSeries család, amelynek az IBM január végén bejelentette új változatát, kiegészítve a szoftver képességeit a mainframe-es verziótól kezdve a PC-sig. A funkcióbővítés erősíti a publikációs, aláírási lehetőségeket, a Windows NT-s változat felhasználói felüle-

te gazdagodott, az MQSeries Workflow for OS/390 pedig jobban kihasználja platformjának erejét. Az MQSeries Version 5.1 for AIX, HP-UX, OS/2 Warp, Sun Solaris és Windows NT megoszja a munkát a várakozási sorokelők között, és biztonságos tartalmakat nyújt meghibásodás esetén. Az MQSeries Workflow for OS/390 Version 3.1 az elosztott rendszerekre túla, a nagygépes rendszerekre is kiterjeszti a munkafolyamatot. Dinamikuson osztja el a munkát a sorokelők között az MQSeries for OS/390 Version 2.1, emellett az Automatic Restart Management funkcióval növeli az MQSeries elérhetőségét. A korábbi MQIntegrator új neve MQSeries Integrator Version 1.0; a termék már 13 környezetben érhető el (új a HP-UX és DB2, a Sun Solaris és DB2, valamint a Windows NT és Sybase). A Compaq Digital Unix-án MQSeries kiszolgálótermék is fut, SAP R/3 illesztéssel.

Hatodik éve, 1998-ban is az IBM szerezte meg a legtöbb szabadalmat, szám szerint az Egyesült Államokban 2658-at, az az előző évinél 40 százalékkal, azaz 934-gyel több. Közülük 700 szoftverekre, 375 hálózatra vonatkozik.

Január 21-én közzölte 1998-as üzleti éve negyediki negyedének eredményeit az IBM. A tiszta nyereség 2,3 milliárd dollár (egy évvel korábban 2,1 milliárd) volt, a teljes árbevétel pedig 25,1 milliárd dollár, ami azonos értékűre átszámítva 5%-os növekedést jelent. A teljes bevétel 60%-a a globális szolgáltatásokból és a szoftverekből adódott, ezt az e-bizsness és a hálózati számítástechnika terjedése alapozza meg.

Végig biztonságos e-bizsness. Az IBM az Integrated Security Solutiont nyilvánította az első teljesen biztonságos e-bizsness megoldás-családnak. Ennek fő összetevői: az IBM SecureWay FirstSecure, amelyel a web alapú biztonság a rendszer többi részéhez igazított, s amely használja a Policy Director-t; a Tivoli Availability és a Tivoli Administration. A rendszer megtestesíti a Common Data Security Architecture-t (CDSA), az Open Group biztonságos ipari szabványát.

Együttműködés a Symantec-kel: ez utóbbi cég átveszi az IBM immunrendszer-technológiáját és szabadalmait. Cserébe az IBM átadta antivírus-ügyfeleit a Symantecnek, és bátorítja áttérésüket a Symantec Norton Anti-Virus szoftverre, hogy beérkezzenek a havi frissítések, amelyeket az IBM már nem biztosít. (További IBM-hírek is olvashatók a hivatkozott webhelyen.)

Nyílt forráskódú, letölthető szoftverként teszi elérhetővé az e-mail-továbbító rendszerek biztonságát, megbízhatóságát és teljesítményét javító Secure Mailer szoftvert az IBM januártól, a biztonságos e-bizsness megvalósítását segítő. A Secure Mailer lecserélheti az internet e-mail-forgalmának jelen leg több mint 75%-át lebonnyított MTA-kat.

Megkönnyíti az ügyfél-kiszolgáló rendszerekről a javítás hálózati számítástechnika történő átmenetét, valamint a különféle munkafolyamatok kialakítását (idén a Windows NT-set is) az IBM Workspace On-Demand 2.0 (<http://www.ibm.com/software/enetwork/workspace/about/>).

Beszédértés: az első Java Speech API beszélő és beszédértő javítás alkalmazásokhoz elérhető a <http://www.ibm.com/software/news/sw/489c/> webhelyen.

Utmutató található a PC-rendszerek felkészítéséhez a 2000. évre a <http://www.ibm.com/ibm/year2000/pcs/cimen/>.

Egy érdekelt becslése. Egy évvel e-bizsness programjának megindítása után, december 1-jén az IBM közzétette friss előrejelzéseit az elektronikus kereskedelem közeljövőjéről: ez 2002-re világszerte 600 milliárd dolláros piac lesz. Mike Lawrie általános EMEA-átlátló szerint a verseny ma nem termékek, hanem üzleti stratégiák között folyik; egy európai fölmérés alapján a cégek 85 százaléka hiszi, hogy be kell szállnia az e-bizsnessbe, csak még nincs stratégiája arra, miként lesz ebből üzleti haszna.

Nagy utolsó negyedévet zárt tavaly a PC-piac az IDC tanulmánya szerint mind abszolút értekben, mind növekedésben. Ez időszakban 27,3 millió PC-t adtak el, ez 15 százaléka az egész évi 90 milliónak, ami az előző évhez képest (80,3 millió) 12 százalékos növekedést jelent. A kereskedelem fő motívumait jelentették a Windows 98, az Apple iMac-e és az olcsó Wintel-gépek; az élen a Compaq áll, alaposan megelőzve a Dell-t.

PC-piac az EMEA területen: összesítve 17,4 százalékkal növekedett a PC-eladások száma 98-ban, dacára az orosz válságnak. A fő okok nyilvánvalók: az internetszükséglet, az áruháznál, a PC-technológiának a mindennapi életbe való behatolása, a technológiai újdonságok. Mindezek okán tavaly valószínűleg elkezdődött a PC-piac egy új növekedési ciklusa.

1997-ben 720,5 milliárd dollárt tett ki az IT-piac összértéke, s egészséges (1996-hoz képest 6,3 %-os) növekedése a valutameginstabilitás ellenére folytatódott – foglalja össze az IDC januári tanulmánya. 2002-ig évi átlagos 9,6 %-os növekedéssel 1,1 billió dollárra bővül az IT összpici.

Technológiai ugrás a kisvállalatoknál: 1998-ban 57,3 milliárd dollárt költöttek információtechnológiára az IDC Small Business Vertical Market Profiles című tanulmánya szerint.

Vezet a Lotus Notes. Az IDC január végi előzetes jelentése szerint a csoportmunka-szoftverek piacán 1998-ban a Lotus Notes/Domino 13,44 millió új felhasználót, a Microsoft Exchange 11,78 millió új felhasználót szerzett az összes felhasználószámok: Lotus Notes/Domino 29,57 millió, Microsoft Exchange 21,19 millió.

A magyar IT-piac. Közzétette az 1998-as magyarországi IT-piacra vonatkozó előzetes adatait az IDC. A piac összértéke várhatóan közel 1 milliárd dollárra tehető, a legfontosabb összetevők a szoftverek, az IT-szolgáltatások és a hálózati technológia. A tanulmány az adatok mellett a gazdaságpolitikai fontos piacbefolyásoló tényezőket (belgazdasági konjunktúravizonyok, kormányzati deficit, privatizáció stb.) is áttekinti.

Webháború? – az IDC U. K. elemzése. Fordulópontot jelent a web és az elektronikus

kus kereskedelem szempontjából az, hogy az AOL megvette a Netscape-et, egyben közvetlen kihívás a Microsofttal szemben. Ma már a Microsoft üzleti ambícióiban fontosabb az internet, mint az operációs rendszer. Az AOL viszont nyílt háborút kezdett ellene a web urálással, aminek a Sunnal való szövetség mellett számos más cégváltás (CompuServe, ICO stb.) is jele volt.

Lotus-IBM-InfoAccess webes dokumentumkezelés. A három cég web alapú cégdokumentumkezelési megoldást kínál, amelyel virtuális csapatok csoportmunkában kezelhetnek elektronikus dokumentumokat. A Transit Central elektronikus dokumentumkezelő (EDM) egyszerűbbé teszi az intranetes közzétételt a WWW-oldalak tartalmának és az eredeti forrásfájloknak az összehangolásával. A megoldás a Lotus Domnót, a Domino.Docot, valamint az IBM Netfinity kiszolgálóhardvert is tartalmazza.

1999 januárjától a Lotus Notes ellátja az audio és video streaming technológiával.

Elektronikus kereskedelmi megoldást jelentett be multinacionális cégek számára a GE Capital Information Technology Solutions: a Global Business Solutions Alliant, amely IBM és Lotus termékeken alapul majd.

A Lotus Domino Connector for Oracle Applications integrálja az Oracle ERP információkat a Domino által támogatott irodai üzleti folyamatokba (<http://www.ibm.com/software/news/sw/acof/>).

A Xerox Document Centre irodai rendszer és az IBM Lotus Domino dokumentumkezelő képességeinek integrálásával hoztak létre papír alapú és digitális dokumentumok kezelésére (digitalizálás, közvetítés, nyomtatás stb.) egységes rendszert. 1999-től a Xerox a Document Centre eszközökben támogatja a Salutation Architecture-t, amelynek a Lotus Domino környezethez való kapcsolására az IBM a Japánban már kapható NuOffice-t ajánlja.

Januárban a Microsoft bejelentette új eszközeit és információforrásait, amelyek segítségével felhasználói könnyebben alakíthatják rendszereiket a 2000-es év követelményeinek megfelelőre. A Microsoft Y2K Product Analyzer listát készít a felhasználó Microsoft termékeiről, és javaslatot tesz frissítés letöltésére. Az előfizetők Y2K Resource CD negyedévente jelenik meg. A Microsoft Excel Y2K bedolgozómodul az Excel táblázatok kezelését teszi Y2K-állóvá, valamint a korábbi változatokból történő konvertálást segíti.

Windows nevek. A Microsoft kihirdette a Windows NT 5.0 termékcsalád végleges elnevezéseit. A Windows NT Workstation 5.0 Windows 2000 Professional lesz, a Windows NT Server 5.0 Windows 2000 Server, a vállalati változat pedig Windows 2000 Advanced Server. Windows 2000 Datacenter Server-nek neveznek egy erősebb, új változatot, amely 16 processzorú és 64 gigaibjt fizikai memóriát támogat a gépeket.

<http://www.y2k.hu>

A www.microsoft.com/euro oldalon található kézikönyv felsorolja a Microsoft euro-kompatibilis alkalmazásait, az euro hatását elemző tanulmányok kíséretében.

Novemberben a Microsoft kiadta a Microsoft Windows NT Services for UNIX csomagot, amely megkönnyíti Windows NT Workstationnel és Windows NT Serverrel működő gépek integrálását unixos környezetbe. Kifejlesztésében együttműködött a céggel az Intergraph és a Mortice Kern Systems (MKS) Inc.

NDS

ActivCard és NDS. Az ActivCard intelligens kártya technológiáját integrálni kívánják a Novell címirtárgyalatásával, valamint a BorderManager Enterprise Edition 3 internetes biztonsági felügyeleti csomaggal. A cél az erős hitelesítés, az elektronikus aláírás technológia, a chipkártyák és a címirtárgyalatás egyesítése vállalati alkalmazások biztonságos webre vitelle érdekében.

Február 3-án megjelent az NDS for Solaris. A nemrégiben megjelent NDS for NT 2.0 után tehát a cég a címirtárgyalatást a Sun unixos operációs rendszerére is kiterjesztette. A felhasználók ugyanazzal az azonosítóval és jelszóval jelentkezhetnek be a NetWare, a Windows NT- és a Solaris SPARC szerverekre.

YZK-megoldás NDS-alapon. A Novell január elején bejelentette, hogy 2000-ben megoldásainak teljes készletét letöltés céljából előkészítette felhasználói számára, közöttük 90 darab 2000-ben alkalmazást és frissítést, valamint különféle eszközöket (YZK Information Ferret, Greenwich Mean Time Check 2000). Az a cég véleménye, hogy az NDS nyújtja a leghatékonyabb módot a YZK probléma feltekerésére és megoldására.

NDS-partnerek. A Novell Global Partner év eleji csúcstalálkozóján a fő technológiagyártók bejelentették a címirtárgyalat kapcsolatos terveiket, és tanácskoztak az NDS-kezelésről. Több mint 200 partner jelent meg a rendezvényen, mások mellett az AT&T, a Cisco, a Compaq, a Dell, a Hewlett-Packard, az IBM, az Intel, a Lucent Technologies, a Nortel Networks, az Oracle és a Sun Microsystems

A Cisco-termékek együttműködnek az NDS-szel. Novemberben a Cisco előtelezte magát amellel, hogy a CiscoAssure Policy Networking termékcsaládja együttműködjék a Novell Directory Service-szel (NDS), mint más címirtárgyaló, köztük a Microsoft Active Directoryjával is. Ezt a címirtárgyalat-képes alkalmazásokkal általában is meg kívánja valósítani az idevonatkozó szabványok szerint, az Internet Engineering Task Force (IETF) és a Desktop Management Task Force (DMTF) keretein belül.

A Lucent szemet vetett a Novell NDS-re. Furcsa módon Magyarországon elsősorban a már jól ismert Novell reputációját növeli a bejelentés, miszerint a Lucent Technology és a Novell szoftvercsoport egyezményt írt alá, amelynek értelmében közös munkával gyorsítják az NDS alapú hálózati szabványok elfogadását, konkrétan pedig a Novell címirtárgyaló (NDS) integrálják a Canon P550 típusú kapcsolódóalát (amely egy Layer 2 switch és egy Layer 3 router) felügyeleti szoftverével. Ha ugyanis az NDS-t a nagy, több mint 30 milliárd dollár forgalmú Lucent támogatja, az is tovább erősítheti a

hazai „novellisták” NetWare technológiába vetett hitét. A világon jelenleg több mint 40 millió, Magyarországon 100 ezer NDS-be kötött felhasználó van.

Novell

Kibocsátotta a Novell a NetWare 5-höz az első támogatócsoportot, amely a <http://support.novell.com/misc/patist.htm> címen keresztül érhető el. A frissítés jóvaltöbbi növekszik a teljesítményt, emellett a Netscape eszközközhöz való LDAP illesztést is tartalmaz a csomag, továbbá grafikus segédletet is tartalmaz a DHCP kezeléséhez.

Január végén megjelent a Novell SQL Integrator. Arra szolgál, hogy vegyes vállalati környezetekben a NetWare-ról az adatbázisok helyiktől és platformjuktól függetlenül, akár javas webbatalmól is elérhetők legyenek. Ezáltal a NetWare adatbázis-alkalmazáskiszolgáló platformmá válhat, mind a fejlesztésben, mind a tényleges rendszerekben. Egységes felületen elérhető a Novell SQL Integrator által az Oracle, Sybase, Informix, SQL Server, DB2, Microsoft Access, valamint nem relációs (ISAM, RMS) adatok is.

Licenceli a Novell a Sun Jini Szerződést kötött a Novell és a Sun, amely szerint igyekeznek az NDS lehetőségeit beépíteni a Jini-kész eszközök felügyeletébe. A Jini a Sun új Java alapú technológiája, amely segíti az eszközök együttműködését az IP-s hálózatokon.

Replikáció a WAN-okban. Elkészült a Novell Replication Services (NRS) 1.2.1-es változata. A szoftver a nagy távolságú, elsősorban a globális hálózatokon és vállalati intraneteken a szerver alapú információ (dokumentumok, alkalmazások, képek, audiók, videók, stb.) replikálásra, szétosztásra és szinkronizálásra szolgál. Akár 241 szerver is egyetlen replikációs fába szervezhető általa.

A Bay Networks mint a Nortel Networks üzletága – az októberben már bejelentett szándék szerint – stratégiai fejlesztési és piaci együttműködési megállapodást kötött a Novelllel. E szerint többek közt integrálják az NDS-t az Optivity Policy Service-szel, a Desktop Management Task Force keretein belül közösen munkálkodnak ipari szabványok (CIM, DEN stb.) kidolgozásán és terjesztésén.

Növekedett Magyarországon a Novell. A Novell évzáró Kiemelt Felhasználói Találkozóján Szilvia Tamás, a Novell Magyarország ügyvezetője közölte: a cég 85%-os növekedést ért el a nagyfelhasználói szegmensben Magyarországon.

SCO

Willow MQSeries az SCO rendszereken. November 18-án a Willow Technology Inc. (Kalifornia) közölte, hogy az MQSeries V2 kiszolgáló- és ügyfél-üzemeltető termékcsaládjával váltják fel UnixWare 7 és SCO OpenServer alatt a már elavult MQSeries V1 for SCO termékcsaládot, amelyet korábban az IBM szállított. A közös szoftverek teljes mértékben kompatibilisek lesznek az eddigi IBM MQSeries-szel, és ugyancsak az IBM-től licenccel kódon alapszanak. A Willow tervei szerint 1999 elején a UnixWare 7-re az MQSeries V5-öt is átvisszik. Mindezek a lépések szorosan összefüggnek azzal, hogy az IBM elsősorban a UnixWare 7 használatát támogatja, illetve együttműködik az SCO-val az IA-64-es platform számára kidolgo-

zandó Unix fejlesztésében. December közepén jelent meg a Tarantella 1.3 verziója, amely a vegyes vállalati hálózatokban használható az alkalmazások webben keresztül zökkenőmentes elérésére anélkül, hogy az alkalmazásokat az adott platformra (Windows NT, a Unixok széles köre, IBM 3270) át kellene írni. Az új változat a Unix és az IBM 3270 környezetek mellett a Microsoft Windows Terminal Servist is támogatja: a korábbi egyedi illesztések helyett windowsos alkalmazásokként magas automatizálási fokozásával, a WTS kiszolgálók közötti terheléselosztás optimalizálásával.

Sybase

Webes alkalmazásfejlesztés. Október 20-tól, mint a Giga Middleware Conference-on bejelentették, a Sybase Enterprise Application Studio (EAS) 2.0 és Enterprise Application Server (EAServer) 2.0 termékei általánosan elérhetőek. Az első, amely átfogó eszközkészlet vállalati webes alkalmazásfejlesztésre és alkalmazáskiszolgálásra, magában foglalja a másodikát. Ez utóbbi, vagyis az EAServer, nagy sebességű OLTP, illetve adatvezérelt alkalmazáskiszolgálásra való, és mind webes, mind hagyományos vállalati hálózatokban használható.

Tivoli

Óriásrendszer menedzselése. Európa legnagyobb (a világösszesítésben 3.) távközlési társasága, a 45,8 millió telefonvonalat kiszolgáló Deutsche Telekom az összes irodájára kiterjedő, az üzletiig kulcsfontosságú helyeken mainframe-eket és unixos-Windows NT-s kiszolgálókat, valamint 135 ezer asztali gépet magában foglaló hálózatának felügyeletére a Tivoli Enterprise-t választja. Erről hosszú távú stratégiai egyezményt írt alá a Tivoli Systems-szel.

Tivoli-kész ínteles LAN-illesztők. Együttműködik az Intel és a Tivoli annak érdekében, hogy az Intel LAN-adaptereinek keresztül 1999-től zökkenőmentesen menedzselhetők legyenek Tivoli eszközökkel az olyan helyi hálózatok, amelyekben ínteles asztali, dohozható gépek és kiszolgálók működnek. A Tivoli az október 21-én bejelentett megállapodás szerint a Tivoli Management Agentet az Intel 10/100 megabit/másodperces LAN-adapteréhez szállítja majd.

Október közepén a Tivoli stratégiai fejlesztési bejelentést tett: általánosan kibővíti a Tivoli hálózati felügyeleti képességeit, pontosabban integrálni fogják a mainframe-es Tivoli NetView for OS/390-et számos elosztott hálózati termék felügyeletének képességével. Máris rendelkezésre áll a Tivoli NetView for NT és a Tivoli NetView for Unix; ezekhez kiegészítésként kapcsolódik a Cisco, a HP és az IBM termékeinek felügyeletével kapcsolatos szolgáltatásokat is.

A Tivoli IT Director új változata támogatja a világ piacait. Nemzetközi üzemvitelhez nyújt segítséget a kis- és középvállalkozások részére kiadott Tivoli IT Director felügyeleti szoftver 1.2-es változata, amely támogatja a Windows 98-at, és Unicode nyelvi támogatást tartalmaz (<http://www.ibm.com/software/news/sw/c88c/>).

Az Infopen Online PR-online rovatában (<http://www.infopen.hu/pr-online>) megjelenő sajtóközlemények heti kivonatát szerkeszti.

THANYI LÁSZLÓ

Jó vásárt csináltak!

Már nem meglepő hír a szakmában, hogy Magyarország a közép-kelet-európai térség informatikai fővárosává kezd válni; igaz, a cím elnyeréséért vagy megosztásáért még meg kell „küzdününk” a szomszédos országokkal. Mindenesetre már folyik a világhírű nagy cégek hazai megtelepedése.

Egy más után nyitják meg önálló irodákat Magyarországon a szakma fejlődését elődöntő multik. Tíz éve ez még úgy történt, hogy kerestek egy neves magyar céget, amellyel vegyes vállalatot alapítottak. Ez már nem divat. Gondos vállalatot körülnéz a piacon, majd felvásárol egy jó céget irányítókkal és szakemberekkel együtt, amelyik majdnem ugyanabban az alkalmazási régióban dolgozik, ahol ő is tevékenykedni szeretne. A maga képére és hasonlatosságára formálja, s máris komoly erőkké szállhat ringbe a magyar piacon.

A vezetés a debis esetében is ezt az utat választotta. Jó vásárnak bizonyult a Unisoftware Rendszerház Kft. dr. Vinkovits László és Mátysfalvi János változatlan irányításával – ezt a Karl Heinz Achergerrel, a debis Systemhaus elnök-vezérigazgatójával folytatott budapesti beszélgetésünk is alátámasztotta.

A Unisoftware Rendszerház debis IT Services Unisoftware Rendszerház Kft. néven működik tovább. Mennyiben változik meg a tevékenysége? Ez anélkül is inkább érdekes lehet, mert tudomásunk szerint már két nyertes közlekedési tender van a taylorsonkban.

K. H. A.: Szinte semmilyen átalakítást nem tervezünk. Valóban van két nyertes tenderünk a BKV-nál és a Volánál, s ezeket még biztosan több is követi majd. A debis elsősorban a projektekre koncentrált, ugyanúgy, ahogyan például az Egyesült Államokban.

E pillanatban az köt le bennünket, hogy a Unisoftware Rendszerház megvásárlásával meghatározzuk a stratégiánkat, ami viszonylag egyszerű: tovább szükséges bővítenünk szolgáltatásaink körét, és nyereséget kell elérnünk. Ehhez természetesen behozunk majd bizonyos technológiákat, és átadjuk az ezekkel kapcsolatos tudásunkat, sőt egy-két megoldást is.

A magyar debis rendszerintegrátor cég, egyelőre csak néhány területre koncentrált tevékenységűnek. Az első a közlekedés és a szállítás, ahol már gazdag tapasztalatokat szerezünk, sok megoldásunk van például Németországban a helyi szállítókra; azt is mondhatnánk, hogy a német vasutaknak mi vagyunk az első számú stratégiai partnerei, ráadásul ugyanott a repülési rendszerek vezető szakértői is. Tapasztalatainkat szentpéteri vállalatunkon keresztül Ország-szág-ba is exportáljuk. Talán az kevésbé ismert, hogy szakértelmünk az intelligens közlekedési rendszerek létrehozására is kiterjed – az első éppen most telepítjük Tokióban. Ez olyan rendszer, amelyben kétszer tévémónitor és kamerák működnek egyet, s amelyek a gépkocsikban jelkezik, hogy milyen a helyi forgalom, hol vannak dugók, és mely uton érhető el a leggyorsabban a cél. Ha kell, még azt is megmondja, merre menjjen az autó, hogy a legkevesebb időt járjon lefutni. Természe-

tesen ehhez felhasználjuk a digitális térképet, a GSM telekommunikációs rendszert, a GPS-t (Global Positioning System), amely 20 cm-es pontossággal mutatja meg a vezetőnek, hogy éppen hol jár. A rendszer másik fontos funkciója, hogy segít megtalálni a kocsit, ha netán lába kel. A következő fő területünk a telekommunikáció; e piac Magyarországon – talán a privatizációs vagy az újabb versenytársak belépése miatt – igencsak növekedőben van.

Esetleg be akarnak szállni a telekommunikációs szolgáltatási üzletbe is?

K. H. A.: Nem, erről nincs szó, mi csak az információtechnológiát adjuk a telekommunikációs szolgáltatóknak. Nagyon erősek vagyunk az olyan szolgáltatásokban, mint a hálózattervezés, de a debis nem vesz és nem is üzemeltet hálózatokat.

A harmadik terület a közszolgáltatás, azaz a központi és a helyi kormányzás, ahol ugyancsak nagyon sok tapasztalatot gyűjtöttünk, szinte mindenre vannak rendszereink, például a kocsik regisztrációja, a népszámlálás és lakossági nyilvántartás, sőt az adórendszere is. A debis Magyarországon elsősorban a helybeli munkatársakra támaszkodik, még akkor is, ha a helyi törvények meglehetősen hasonlítanak a németekéhez.

A felsorolt tevékenységekhez speciális ajánlatkint társul az SAP, emlékeztetnem szeretnék eddig 25 országban látunk el SAP-konzultánsi feladatokat. Cégnak az SAP egy közeli globális partnere. Kalgermann úr, aki korábban az SAP-nál dolgozott, ma a debis igazgatótanácsának a tagja; ő építette ki az SAP konzultánsi hálózatát például Lengyelországban, Oroszországban és másutt.

Bizonnyára tudja, hogy Magyarországon igen éles harc folyik az SAP-konzultáns cégek között, olyan óriások vannak a piacon, mint a Synergon, a KPMG és még vagy négy-öt másik. Ezért döntöttek úgy, hogy megmérkőzzenek velük?

K. H. A.: Versenyezni fogunk ezekkel a cégekkel, ám magával az SAP-val nem! Az SAP a hegy csúcsa, fejleszt, eladja és installálja a terméket, oktat is, mi pedig csak konzultensek vagyunk, a felhasználóknak tanácsokat adunk a rendszernek integrálásához. A debis egyáltalán nem csinál és nem üzemeltet számítógépközpontokat, ezt az SAP is külső erőkké oldja meg.

Milyen más tevékenységre lesz még a magyar debis cégnak?

K. H. A.: Szeretnénk megcsofolni egy sor más területet is: autópárat, kiskereskedőket vagy akár az internet-felhasználók körét. Elképzeltető – hiszen a magyarországi debis nagyon képzett szakemberekkel büszkélkedhet –, hogy szolgáltatni is fogunk, elvégre vannak szervereink, és felhasználóink, akiknek számítógép-kapacitást is eladhatunk. Esetleg egy „call service”-t vagy vala-

mi hasonlót hívunk életre, amilyennel már Németországban, Ausztriában, Olaszországban, Svájcban stb. szolgáltatónk.

Következő teendőnk az lesz, hogy tovább bővítsük a szolgáltatásaink portfólióját. Nem beszéltem még a rendszerintegrátori tevékenységünkről, amit leginkább bizonyos speciális ipari szektorokban kívánunk kiszélesíteni. Itt is az a célunk, hogy egy menedzselte szolgáltatási (globális) hálózatot hozzunk létre, ami egyébként ma világszerte az egyik legnagyobb üzletünk.

Mi a szokás: az anyacég rövid pórázon tartja a nemzeti alvállalatokat, vagy pedig azok szabadon köthetik meg a helyi üzleteket?

K. H. A.: Ezek a vállalatok a saját piacukon teljesen függetlenek, csak a nemzetközi piacot érintő stratégiai kérdésekben írunk elő bizonyos kötöttségeket. Az egyik ilyen például az SAP-val való kapcsolatunk, ugyanis a velük együtt dolgozásra váró nagy projektek mindig nemzetközilek, akárcsak a telekommunikáció stratégiai feladatai.

Miközben az is előírás, hogy a helyi debis cégeknek teljesíteniük kell a helybeli felhasználók kérését is...

K. H. A.: Természetesen nálunk a megrendelő a legfontosabb, de a helyi projekteken az adott kirendelés dönt, ugyanis az odaivaló szakemberek ismerik az ottani cégeket, szokásokat, és azt is, hogy a sajátos kívánásokat milyen módon lehet végrehajtani.

Mennyire befolyásolta a debis döntését, hogy az informatikában Budapest és az ország egyfajta közép-kelet-európai központtá kezd válni? Kap-e a magyarországi debis valamilyen különleges szerepet a terjeszkedésben?

K. H. A.: A lehetőségek nyilván megvannak. Ha valahol létrehozunk egy debis céget, akkor annak vezetése – bizonyos korlátok között – maga dönti el, hogy az adott országban mit csinálunk, és módjuk van arra, hogy máshol is terjeszkedjenek. Például Szlovéniában működik egy régebbi központunk, ok szintén ezt teszik.

A jövő század telekommunikációja a mai kábeltélevisziós hálózatokon fog lebonyolódni. Hogyan viszonyul a debis – mint a telekommunikációban érdekelt cég – ehhez az új világhoz, vannak-e erre vonatkozó terveik?

K. H. A.: Erre az eshetőségre fel kell és fel is fogunk készülni. A debis cégek – idővel – ezzel a problémával is foglalkoznak.

Hogy érzi magát Budapesten?

K. H. A.: Nagyon szeretem ezt a várost, csak az a baj, hogy jobbra üzletiilem jövőre ide, és nem phenni. Ettől függetlenül már két-három alkalommal is itt töltöttem a szabadidőmet. Úgy tervezem, hogy legközelebb a családomat is elhozom.

KOVÁCS GYÖZÖ

PROGRESS

objektumorientált fejlesztőkörnyezet, amely biztosítja missziókritikus adatbázis alkalmazások hatékony fejlesztését és telepítését tetszőleges számítástechnikai környezetben.

- Windows, UNIX platformokon
- skálázható alkalmazások
- alkalmazás szerver

WebSpeed

hatékony Internet/intranet fejlesztőkörnyezet, Web alapú adatbázis alkalmazások fejlesztéséhez.

- fejlesztés böngészőből
- HTML-be ágyazott 4GL
- dinamikus kiegészítés

Actuate

a riport fejlesztőeszközök új generációjának vezető képviselője, vizuális, programozás nélküli környezetet nyújt a vállalati adatok minőségi megjelenítéséhez.

- komponens könyvtár
- hyperlinkek
- virtuális riport elosztás

Részletes információ a www.online.hu Web oldalakon.

Online Kft. H-1032 Budapest, Vályog u. 3. tel.: 437-0715 fax: 437-0703

Tisztelt Informatikai Vezető!

Összetett számítástechnikai rendszerek **hatékony működtetése, megfelelő üzembiztonsága** és a bennük rejlő **informatikai vagyoni biztonsága** csakis **megfelelő átlátással és megelőző jellegű, hatásos rendszer- és hálózatzafelügyeleti módszerekkel** érhető el.

Ugye egyetért velünk ?

A jó megoldás gazdaságos, rövid idő alatt megtérül.

Átfog minden informatikai objektumot – hardvert, operációs rendszert, adatbázis-kezelőt, alkalmazást –, és felel minden lényeges feladatot. A rendszer üzemeltetését a vállalati, üzleti folyamatokhoz igazítja. Nyílt és rugalmas.

Méretben és szolgáltatásaiban az ügyfél igényei szerint alakítható.

Jó megoldás a

Unicenter TNG

teljes körű rendszer- és hálózatzafelügyelet.

Am a legjobb megoldás is csak akkor lehet jó, ha megvalósításában nagy tudású szakemberekből álló, tapasztalt csapat segíti a felhasználókat.

Hívjon minket, ha Önnek is érték

a gazdaságosság, az üzembiztonság, az adatbiztonság, a hatékonyság!

CA**Computer Associates**

A világ harmadik legnagyobb szoftvergyártója

KERSOFT Kft.

A CA hivatalos
torgalmazója

H-1119 Budapest, Szombathelyi tér 14.

Telefon: (36-1) 206-0464, (36-1) 206-0465 Telefax: (36-1) 206-0466

E-mail: uns@unisoftware.hu

unisoftware

RENDSZERHÁZ
A CA hivatalos
megoldásszállítója

Varsity Club

A CA hivatalos
megoldásszállítóinak
klubja

Hogyan fejlődik a Progress?

Idehaza is friss lendületet vett a Progress negyedik generációs fejlesztőkörnyezet és adatbázis-kezelő terjedése.

Jóval száz fölött van az ilyen alapú rendszert használó cégek száma. Magyarország egyik legnagyobb Unix alkalmazása, a takarékszoftverkezeletnél végrehajtott projekt is Progress alapon működik. A legújabb technológiai továbblépést a Progress kilencedik verziójának megjelenése, valamint az amerikai Progress Software Inc. univerzális architektúrájának gyakorlati megvalósítása jelenti. Az egyedüli magyarországi disztribútort Online Rt. kereskedelmi igazgatóját, **Oláh Andrást** a legutóbbi fejleményekről kérdeztük.

A Progress Software 1998-as várható forgalma 200 millió dollár, amely kizárólag fejlesztőeszközből és adatbázis-kezelőből, tehát nem alkalmazásokból származik – kezdte **Oláh András**. – Az amerikai szoftvergyártók listáján az 52. helyen álló cégnek 2500 alkalmazásfejlesztő partnere van, és nem kevesebb mint 5000 kiegészítő alkalmazása található jelenleg a világpiacra. Lényeges jellemzője, hogy nagyon sok sikeres kapcsolatot tart fenn más programfejlesztő vállalkozásokkal. Az eladások túlnyomó része is szoftveres partnerekkel keresztül történik. A két éve hazai disztribútort Online Rt. növekedése is annak köszönhető, hogy Progress alapon rengeteg kész alkalmazás létezik. A szoftveres partnerek alapvető érdekeinek megfelelnek a Progress termékek előnyös tulajdonságai. Az egyik ilyen a portabilitás: platformfüggetlenek, más rendszerekhez könnyen illeszthetők, a Progress termékek révén aránylag kevés munkával lehet a különböző platformok között mozogni. Technológiai oldalról mindeközül az emelhető ki, hogy a Progress jóval többet magától az alaplogikát nem kell állandóan újraírni. Végfelhasználói szempontból, más adatbázis-kezelőkkel összehasonlítva, a Progress jóval könnyebben adminisztrálható adatbázis-kezelő és futtatási rendszert alakított ki, mint versenytársai.

Mivel fejleszthető az új verzió?

O. A.: A Progress V.9 az első komoly termékibocsátás, amióta 1998 elején a cég nyilvánosságra hozta az új fejlesztések alapját jelentő Universal Application Architecture (UAA) technológiáját. Fontos lépés azon az úton, amelyen a következő években a Progress hozzáférhetővé válik széleskörű kliens (host, kliens/szerver, internet), külső program, objektum (Java, ActiveX, ESQIL) számára, továbbá elérhetőséget teremt széleskörű adatbázis-kezelők használatához. Ma a cégnek három terméke, illetve fejlesztőkörnyezete van: a régi, hagyományos host

alapon vagy kliens/szerver technológiával dolgozó környezet, az ebből kifejlesztett WebSpeed HTML alapú fejlesztésre alkalmas környezet, valamint a tavaly felvásárolt Appivity cég hasonló nevű terméke, amely tisztán Java alapú fejlesztői környezet, beágyazott adatbázis-kezelő funkciókkal. Az 1999 végéig tartó folyamatban ezek a termékek egységes platformra kerülnek. Ennek során már mindegyik fejlesztés mögött található egy alkalmazásszerver, melynek révén az üzleti logikának azt a részét, amely nem foglalja magában a felhasználói interfészt, leválaszthatják és külön kezelhetik. A különböző szerverprogramok összevonásának eredménye az lesz, hogy olyan alkalmazásarchitektúrát lehet fejleszteni, illetve használni, ahol vannak adatbázisszerverek (Oracle, ODBC stb.), van egy elsődlegesen Progress 4GL kódot futtató alkalmazásszerver, amely nem tartalmazza a felhasználói interfészkezelést, és széleskörű kliensekből (Progress, Java, HTML stb.) elérhető. Az UAA nyílt architektúra a befektetés megőrzését, menedzselhető hálózati működést (nőti alkalmazás-megosztást, teljesítménykiegészítést), stabilitást és skálázhatóságot nyújt a felhasználóknak. A 9-es verzióban a WebSpeed és a Progress összevonása történt meg azzal, hogy a két termék közös szervert kap. A Progress Software az UAA megvalósítása során az első gyakorlati lépést jelentő 9-es verzióban az erőforrásokat három területre összpontosította: a fejlesztőkörnyezetre, az alkalmazásfejlesztőre és az adatbázis-kezelőre (ezek újdonságait lásd kereset cikkünkben).

Mit gondol az objektumorientált technológia jövőjéről, megvalósításáról a Progress termékekben?

O. A.: Az eddig forgalmazott 8-es verzióban már jelen van az objektumtechnológia. Ez azt jelenti, hogy objektumokat lehet benne definiálni. A fejlesztést alapvetően még-



Oláh András, az Online Rt. kereskedelmi igazgatója

sem objektumorientáltan kell elképzelni, viszont egyértelműen érzékelhető az a trend, amely az objektumorientáltság irányába viszi el a terméket. A legvégso alkalmazásszerver Corba alapú lesz, ami még a 9-es verzióban nem jellemző, de már itt is van lehetőség arra, hogy MSCOM (ActiveX) objektumokkal kommunikálni lehessen. Jövőre lesz Corba alapú szervere a Progressnek.

Manapság sokakat érintő probléma a Y2K. Ennek megoldásával hogyan áll a Progress, illetve az azzal fejlesztett termékek?

O. A.: A Progress mindig is négy számjegyen tárolta az évszámokat, így a 2000. év dátumozási problémája rá nem vonatkozik. Tudomásom szerint az összes Progress-partner is olyan alkalmazásokat forgalmaz, amelyeknél négy számjegyre a bevitel. A régebbi programverziókhoz is támogatást nyújt a Progress Software cég. Ennek alapja, hogy a kétszámjegyre bevitelnél megadható egy úgynevezett kezdeti év mint paraméter, és ehhez képest lehet a dátumot beállítani. Ez természetesen nem százszázalékos megoldás, hiszen ha az alkalmazászállító például dátumokat karakterként dolgoz fel, akkor nem használható. A Y2K-t fontos alkalmazási problémának tartjuk, és minden Progress alapú termék használójának felhívjuk a figyelmét, vegye fel a kapcsolatot az alkalmazási programcsomag gyártójával. Régebbi Progress változatok esetében pedig gondoskodunk a technikai dokumentációkról.

KOVÁCS ATTILA

A PROGRESS V.9 ÚJDONSÁGAI

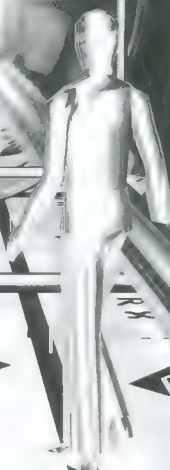
Fejlesztőkörnyezet: karakterterminál, grafikus és HTML alkalmazások egységes fejlesztőkörnyezete; egységes forráskód a különböző megjelenítési platformok; Application Partitioning Pro™ Tool az alkalmazás n-tier megosztására a forráskód változtatása nélkül; Proxy Generatorral definiálható a külső (Java és ActiveX) kliensek számára biztosított funkcionalitás; Development Server a hálózati alkalmazások teszteléséhez; teljes procedúrahívásokat helyettesítő új 4GL utasítások, új objektumok.

Alkalmazásszerver: három fő komponensű Open AppServer – alkalmazásszerver, alkalmazás-aware, névszerver. A bróker három különböző módon kezelheti a külső hívásokat: State-Reset, State-Blocker, State-Less. A más-más platformon futtatott kiszolgálókat tartalmazó hálózati alkalmazás a Progress Explorerrel egységesen felügyelhető.

Adatbázis-kezelő: skálázhatóság max. 10 ezer egyidejű felhasználóig; rendkívül nagy, terabájtos adatbázisok támogatása; az adatbázis-objektumok (indexek, táblák) particionálása különböző fizikai területek között, osztott adatbázisok hálózati felügyeletére alkalmas eszközök használata; SQL/92-támogatás; JDBC-elérés megteremtése a meglévő ESQIL, ODBC kapcsolódási lehetőség mellett.

VISSZA A JÖVŐBE...

AZ INFORMÁCIÓ KŐBE VÉSVE MARADANDÓ,
PÁPIRRA VETVE JÓL TOVABBÍTHATÓ,
AZ ELEKTRONIKUS ADATCSERE TELJESEBB!
KORSZERŰ-GYORS-INTERAKTÍV.



NETWORK Kft., hivatalosan bejegyzett Novell System House
1148 Budapest, Fogarasi út 10-14. · Telefon: +36 1 467-0117, +36 1 467-2840
Fax: +36 1 363-3659 · E-mail: office@network.hu

Határok nélküli világ: a globális elektronikus kereskedelem lehetőségeinek megvalósítása

A kanadai Ottawában 1998. október 7-9. között rendezték meg azt a konferenciát, amelynek megtartását még tavasszal javasolta az Information Computer and Communication Policy (ICCP) Committee. A tárgya a konferenciának a cikkünk címében szereplő neve szerint az elektronikus kereskedelem lett volna, de a valóságban tágabb volt: pontosabb az e-business, vagyis elektronikus üzletvitel kifejezés, amint az IBM elnöke, *Louis Gerstner* hozzászólásában meg is jegyezte. Tizenöt fős miniszteriális szintű magyar kormányzati küldöttség vett részt a rendezvényen, amelynek egyik fő célja az volt, hogy közelítse az e-commerce, illetve az e-business európai és amerikai megközelítésének irányát. Cikkünk a *Szigeti András* kormányfőtanácsadóval folytatott beszélgetés alapján készült, aki *Zöldné Roska Marietta* informatikai helyettes államtitkárral együtt a Miniszterelnöki Hivatalt képviselte a küldöttségben.

Az amerikai és az európai megközelítés közötti fő különbség, hogy az előbbi nagyobb liberalizmusban gondolkodik; ez hazai hagyományain kívül nyilvánvalóan érdekeiből is következik, amelyeket gazdasági ereje alapoz meg. Egy európai konferencia számunkra fontosabb összefüggésvizont az a sokféleség, ami Európát magát jellemzi: mind fejlettségben, mind gazdaságpolitikai (és egyéb politikai) hagyományokban, kultúrában, orientációban rengeteg eltérő mutatózik az OECD tagállamai között. Az OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) 1960 óta működik, eredetileg az Egyesült Államok és Kanada társaságában 18 nyugat-európai országot fogott össze, amelyekhez az eltelt idő során további 9 csatlakozott, köztük Japán, Ausztrália, Korea, Mexikó, Új-Zéland. Ma tehát eléggé globális szövetség ahhoz, hogy márvány fóruma legyen egy globális gazdasági jelenség megvitatásának és közös normák kialakításának, amelyek aztán kötelezik a tagországokat is. Ez idő szerint a volt szocialista országok közül csak Csehország (1995), Lengyelország (1996) és Magyarország (1996) a tagjai.

Katona Kálmán KHVM-miniszter vezette a magyar küldöttséget, amelyben magas szinten képviseltette magát a Miniszterelnöki Hivatal, a Gazdasági Minisztérium, a Pénzügyminisztérium, az Igazságügyi Minisztérium, az OMF, és természetesen részt vett benne *Balogh László* párizsi nagykövet, aki az OECD-ben Magyarország hivatalos képviselője.

A konferencia tárgya

Már a területekre kerülő, pontosabban megvitatás céljából a résztvevők elé bocsátott fő problémák maguk is jelzik, mennyivel tágabb a tárgy az elektronikus kereskedelemnél. Haladjunk végig nagy vonalakban ezeken! Négy fő témakört jelöltek meg: bizalomépítés az elektronikus kereskedelem és üzletvitel iránt a felhasználók és a fogyasztók körében; a „digitális piacter” működési szabályainak megalapozása; a szükséges informatikai infrastruktúra problémái; az elérhető haszon maximalizálása.

A bizalomépítés tárgyköre magában foglalja a „globális, hálózatos társadalom” hitelesítési és bizonyítási problémáit, amelyek azonosítását és ellenőrzését a titkosítási vonatkozások szemléltetik; a személyesség védelmének kérdését globális hálózatokon; az

elektronikus piac fogyasztóvédelmét. A digitális üzletvitel szabályainak fő témáját az adózási elvek jelentették, mint a gazdasági klíma állami szabályozásának egyik fő eszközrendszere. Az infrastruktúra-kérdéskör a kommunikációs infrastruktúra szabályait és a Y2K problémát ölelte fel. Bővebb volt a haszon maximalizálásának problematikája, és kitűnt belőle, hogy Gerstner megjegyzése helyénvaló volt: az elektronikus kereskedelem társadalmi és gazdasági hatásai; a kis és közepes vállalkozásokkal kapcsolatos teendők; a multimédia- és oktatászoftverek fejlesztésének szakmapolitikája. Még a fenti tematikus áttekintés is túl általános ahhoz képest, mennyire izgalmas politikai kérdéseket exponálhat mindez.

Bizalmi kérdések

A bizonylatolás és hitelesítés technika, mechanizmusai fontos szerepet játszanak abban, hogy az üzleti felhasználók higgyenek az elektronikus tranzakciók sebezhetetlenségében. Ahhoz, hogy egy globális hálózatos társadalom működhesen, minden országnak ki kell építenie a megfelelő adminisztratív és rendszabályait, valamint törvénykezését. Ez tehát nagymértékben kormányzati ügy is. Egyebek mellett meg kell alapozni a digitális aláírás használatát, kérdés például, hogy az ilyesmit, illetve a vele kapcsolatos titkosítást üzleti ügynek vagy kormányzatilag felügyelendő kérdésnek tekintik-e. Mivel mindezek a technikai kérdések éppen a viharos fejlődés szakaszában vannak, sok a gyártóktól, fejlesztőktől származó kezdeményezés, szabványozási törekvés, espedig nemzetközi kihívással. Vajon hogyan viselkedjen ebben a helyzetben egy kormányzat, milyen legyen a viszonya a gazdasági szférához? Egy szűk technikai kérdés gazdasághelméleti alapproblémákhoz és koncepciókhoz vezet.

Két fő aspektusa van a titkosításnak: az adatintegritás és a hitelesítés biztosítása. Minthogy normális üzleti használatban ezek bizalomerozítók, a kormányzatoknak bátorítaniuk kell az adatvédelem e technikai módját. Csak hogy ennek sokszor ellentmond a kormányzat érdeke: a titkosítás zavarhatja a törvénytelenségek követését, végső soron nemzetbiztonsági kockázattal is járhat. Nem egyformák a kormányok abból a szempontból, hogy hatalomgyakorlási metodikájuk milyen mértékben van bizalmatlansággal terhelve. Előfordulhat, hogy az üzleti fo-

lyamatok elektronizálásának politikai gátjai vannak. A technológia terjedése sem egyszerű, ismert például, hogy e kérdésben milyen küzdelmek folynak az Egyesült Államokban a kormányzat és a gazdaság különféle szereplői között. Az OECD a globális érdeket fogalmazza meg, tehát mindenesetre abban érdekel, hogy mennyi szabaddal legyen a nemzetközi információáramlás és vita titkosításügyben.

Megállapítható, hogy az OECD országainak többségében nem korlátozzák a titkosító technológiák lakossági használatát. Ez összefügg az azzal a kérdéssel, hogy a magánféra milyen védelmet élvezhet a globális hálózatok világában, legyen szó akár a piaci nyomulás, akár információk vagy informatikai támadás (kártétel, lehallgatás, kártékony információk stb.) eseteiről. Vajon hogyan alakulhat ki megfelelő helyzet? Több megközelítést vizsgált meg a konferencia: a dolog rábízható elsősorban a hatalomgyakorlási szabályozásra, vagy az önszabályozásra, vagy a technikára, vagy lehet ezekről gazdasági esetekben szerződéses, megállapodásos módon esetenként dönteni – és természetesen mindezek keveredhetnek is.

Manapság a fogyasztók vonakodnak az elektronikus kereskedelemről, de ezt rövidesen legyőzi a technika kényelmes volta. Anélkül kényesebb az eladói és vevői szempontjából egyaránt, hogy milyen technikai elemek pótolhatják azt az információs érzékietés, amely a szemtől szemben lebonyolódó üzleti folyamatokban kialakult, megtartva az erre alapozott bizalmi döntéseket.

Rengeteg az érzékeny kérdés, az online csatlakozástól az elektronikus szerződésektől, az információ-dezinformáció (hamis reklám) viszonyától az oktatási vonatkozásokig.

Mindezen kérdések kapcsán a kormányzatoknak együtt kell működniük az üzleti és a fogyasztói képviselőkkel, hogy eredményesen egysúlyozhassanak a társadalmi fejlődés és gazdasági növekedés, illetve az állampolgárok védelmének szempontjai között.

Bár roppant fontosak a területekre került részproblémák, mégis úgy néz ki, a technikai részletek koncentrációdtak, és a tárgybán bőven volna lényeges megvitatandó mozzanat. Talán az általánosítási szint, talán az érdekelletet okán nem irányult ezekre a figyelem, de az is lehet, hogy a nem elektronikus gazdaság szerkezetének átvitele az elektronikus médiumra még nagyon gyerekcipőben jár. Mire gondolok?

Egy önmagában kiegyensúlyozott gazdasági szerkezetben, például egy elfogadhatóan működő országban a bizalom nem elsősorban azon múlik, hogy technikai vagy egyéb rendszabályokba lehesse hinni, azt lehesse gondolni olyanoknak, akik mit sem tudnak a titkosítás vagy az elektronikus aláírás technológiájáról, hogy minden emberi sandáság ellen majd megvédi őket a technikai biztonság. Bizalom egy felett gazdaságban például illyesmít jelent: a szállító saját üzleti érdekénél fogva – időben, minőségben stb. – megbízhatóan teljesít, és ehhez nem elsősorban (automatikus vagy egyéb) adminisztratív eszközök kellene; mintegy belső tulajdonságokká válnak azok a működési szabályok, amelyek az esetek döntő részében üdösek az üzletvitelben. Bizony, sokat meg lehetne spórolni, ha nem kellene például előbb-utóbb intelligenssá tenni a bankkártyákat. Csakhogy a navitásra egyelőre semmi ok. A bizalom tehát a konferencia anyagából kiolvashatóan a vállalatok és az ügyfelek hitét jelenti abban, hogy legalább olyan fókú érdek- és működésvédelemmel szolgál az elektronikus médium, mint a hagyományos üzletvitel, nem pedig többlet-sebezhetőséggel és kiszolgáltatottsággal.

További technikai tételek

Kulcsfontosságú a technikai megközelítésben az infrastruktúra. Csak akkor fog utolérni a kereskedelem az elektronikus médiumra, ha a hatékonyabb, olcsóbb, és a hagyományosokon túl újlyos formákat, lehetőségeket nyújt. Meghatározó ebben a nagy sebességű interaktív kommunikáció lehetősége, valamint az, hogy egy bizonyos kritikus küszöbön jusson át a felhasználás mértéke. Az államnak az a teendője, hogy a kommunikációs szabályozás és felügyelet megfelelő kerettel szolgáljon mindezek kialakulásához.

Miután a jelenlegi hálózatok minden vonatkozásban fejlesztendők, meg kell gondolni, mik az általános feltételek ehhez. A hálózatok technológiájának önmagában való fejlődéséhez a fejlesztő cégek versenye kell. A szolgáltatások számának növekedése és kiváló minőségű üzleti, versenyszerű folyamatok során megy végbe. A megfelelő számú és kapacitású szolgáltató, amelyek azért lehetnek egyáltalán, mert működésükhöz és fejlesztésükhöz a felhasználók tömege eléri a kritikus értéket, egymással való küzdelemben leszorítják az árakat, ami növeli a felhasználószámot – tyúk-tojás probléma. Ilyképpen egy simán technológiának látszó probléma a gazdasági milió, a szabályozás kérdésévé válik.

Ma az internet lépett elő az első számú elektronikus kereskedelmi lehetőség. Erre szerveződik a technológia, ennek elterjedésére épít a szolgáltatás; rövidesen globális és lokális szabályozások fogják tiközni ennek az infrastruktúrának a helyzetét, és a további fejlődésért felelőssé tehető.

Az infrastrukturális kérdések között került terítkre a Y2K probléma mint pillanatnyilag az elektronikus kereskedelemnek a kommunikáción keresztül is ható súlyos kockázata. Ez globális probléma, megoldá-

sa végső soron nemzetközi erőfeszítéseket is megkíván, túl az egyes országok saját lépésén. Rövid távon az elektronikus üzletvitel kulcsfontosságú területek számára jelent kockázatot, és költségmővelő tényezőt, elsősorban az inkompatibilitás okán megszakadó tranzakciók miatt. Még az üzleti bizalomra is hatással van (kapcsolatok, termékek stb.). Sok országban – állapítja meg a konferencia elé került egyik anyag – épp csak megkezdődtek az átfogó szintű intézkedések. A kormányzatoknak vezető szerepet kell vállalniuk a megoldásban, összehangolt tervek és akciók, a helyzet súlyosságának megértetése terén. Ennek támogatása céljából az OECD-országok körében csoportok szerveződnek. Még az is előfordulhat, hogy szükség lesz a kidolgozandó katasztrófatervekre.

Egy észrevétel kívánkozik ide: ha az OECD-szintű országok között van olyan, amelynek figyelmét a probléma súlyosságára és a konferencia hírlma föl, már régóta rossz a helyzet. A gyakorlati esetek során többnyire egy egész évnvi teszttelssel számolnak, amely előtt megfelelő idő volt szükségük magának a megoldásnak a kidolgozásához. A megkezdéstől kétezerig hátralévő idővel arányos a megoldás hatékonysága...

Üzletviteli problémák

Győkeresen megváltoztathatja a társadalmi környezetet az elektronikus kereskedelem és üzletvitel. Olyan gazdasági területeket érint, amelyek aránya igen nagy a GDP-n belül (kommunikáció, ványügy, kiskereskedelem, oktatás, egészségügy, kormányzati tevékenység, együttesen körülbelül 50 százaléka). A fogysztók felé irányuló üzleti kapcsolatok látványosak mint a folyamatok végkifejlete, de ma a business-to-business, tehát az üzletviteli vállalatoktól folyamatok dominálnak az elektronikus kereskedelem fogalmával jelzett szférában. Országos szintű kockázatok, illetve előnyöket jelenthet az e-commerce fejlettségi szintje. Ma a világ teljes elektronikus kereskedelmi aktivitásának 80 százaléka az Egyesült Államokban folyik, ez az arány ugyan várhatóan (vagy a konferencia reményei szerint) csökken. Az elektronikus kereskedelem fejlődése erősen függ a távközlési politikától, annak liberalizációjától, vagyis az erre irányuló európai törekvések egyfelől az európai fejlődés irányába hatnak, másfelől az amerikai gazdasággal való együttműködés útjában álló korlátokat igyekeznek lebontani.

Az elektronikus kereskedelem megugrott hatékonysága visszahat az árákra, átszabja azok szerkezetét, de előrelátótlag a szintjét is. Ugyanebbe az irányba hat a működési költségek várható csökkenése is. Ez csak egyetlen tétel; voltaképpen egészen új üzleti modell kidolgozódására lehet számítani a közeli években. Ehhez még egy adalék: a kisebb (rugalmasabb) cégek versenyképességének növekedése, a világpiacra való kijutás esélye korábban számításba nem vett lehetőségeket nyit meg.

Korántsem pusztán a kereskedelemről van szó. Közvetett, hosszú távú foglalkoztatási hatások várhatók, a munkalehetőségek

átalakulásától a képzettségi szerkezet változásáig. Az elektronikus kereskedelem katalizálja a társadalom nagy léptékű változásait. Például értékelés nélkül: egy-egy országon belül azok a területek (mondjuk a nagyvárosok), amelyekről könnyebb elérni a világhálót, már önmagában emiatt relatív előnyre tesznek szert a többihez képest, ami gazdaságpolitika szintű feszültségeket okoz.

Újszerű szabályozási problémák is adódnak. Mivel megváltozik a vállalatok helyzete, a kereskedelmi, a banki, a versenyszabályoknak ezt követniük kell.

A konferencia résztvevőinek többsége azon a véleményen volt, hogy mindeddig az internet és az elektronikus kereskedelem fejlődését döntően az üzleti szféra viszonyai szabták meg. Ám a tanácskozás felhívta a figyelmet arra, hogy a kormányzatok a technológia fejlődését illetően kulcsszerepet is vállaltak. Az elmúlt 30 évben ugyanis igen jelentős fejlesztések (ARPANet, a web kialakulásához vezető CERN-program, a böngészőfejlesztés az Illinoisi Egyetemen) kormányzati pénzbeli, szakmapolitikai támogatással történtek. Egyfelől ezek lehetősége továbbra is fontos, másfelől a kormányzat feladata a szociális célokkal összhangba hozni a műszaki fejlődés különféle aspektusait (a technológiától a területi eloszlásig).

SME a kis- és közepes vállalkozati világ (Small- and Medium-size Enterprises) terjedő rövidítése. Ez különleges terület az elektronikus üzletviteli illetőleg: az információhoz-záférés korlátozott (rölk és számunkra), biztonsági és felelősségvállalási sajátosságai vannak, új piaci lehetőségek nyílnak meg általuk stb. A konferencia szerint a kormányzatoknak bátorítaniuk kell az e-commerce terjedését a körükben. Néhány adat: 1997-ben Finnországban volt az SME szférában a legmagasabb arányú az internethasználat (42%), utána Olaszországban (41%) és Nagy-Britanniában (37%). Finnországban a cégek háromnegyede számára lehetséges az e-commerce bevezetése. A cégnyagságtól különben erősen függ a technológia iránti affinitás: például Ausztráliában a kis cégeknek csak 34, a közepeseknek már 65 százaléka használ internetet. Ez is jelzi: a technológia-fejlesztésbe avatkozó államnak differenciált viszonyban kell állnia a gazdaság különböző szeleteivel.

Végül is jól érzékelhető, hogy a konferencia kérdései már, izgalmas problémák nyomán álltak össze, amelyek minden szinten érdekek, hagyományok és megülvő szerkezet felbomlásával, átrendeződésével, összeütközésével fognak megoldódni, sokszor új formákban újjaszülni – ahogy ez minden fejlődés során történik. A munka lényege természetesen az egyes országokon belül megy majd végbe, a konferencia konzervatív csak jelzésekkel, ajánlásokkal, figyelmeztetésekkel segítkeznek ebben. Közelítse meg bárhogyan egy integrálódni készülő európai ország politikai vezetése a feladatát, a gazdaságtörténet egyik legnagyobb átalakulásával kapcsolatos erőfeszítésekben a többiekkel mindenképpen találkozik.

THANYI LÁSZLÓ

Tudósítás az ICA 32. konferenciájáról

„A millennium kapujában: leltárkészítés”

Helsinkiben tartották az ICA (Nemzetközi Kormányinformatikai Tanács) soros összejövetelét. Az éves tanácskozások hagyományai szerint a rendezvényt megelőző két napon került sor a programbizottság és a szervezet tanácsának ülésére. Ez utóbbi egyik fontos eseménye volt Észtország felvétele. Ezzel Magyarország és Szlovákia után már a harmadik közép-kelet-európai ország lett tagja a kormányzati informatikusokat tömörítő, nagy múltú társaságnak.

Az ICA 25 tagországból 23 (köztük az új tag Észtország) vett részt a rendezvényen. Meghívottként jelen volt még Hongkong, Malajzia, Singapur, Dél-Afrika, az OECD, valamint a Comm-IT képviselője.

Hat szekcióban vette számba a kormányzati informatika érdeklődésének középpontjában álló kérdéseket *A millennium kapujában: leltárkészítés* összefoglaló címet viselő, háromnapos konferencia.

Y2K

Természetesnek vehető, hogy már az első szekció napirendjére tűzte a jelenkor „legzsigalmasabb”, az informatikusokat világszerte riasztó problémájának, a Y2K kérdés-körének a megvitatását. Először a szekciótól nán dán Jensen ismertetette az 1998. júniusán Londonban ICA Y2K Workshop eredményeit, majd három előadás hangzott el a holland és a svéd millenniumi programról, valamint az Egyesült Államok képviselőjétől, *Neil Sullmantól* főként az előre nem látott eseményekre való felkészülésről (contingency planning), amely nálunk a jóval ijesztőbb katasztrófatervezésésként terjedt el. Az előadók hangsúlyozta, hogy a katasztrófatervezés hatássága egy bizonyos „átbillenési” pont idejének meghatározásán múlik, amelyet kezdve már mindenképpen hozzá kell fogni a tervek készítéséhez, akár az érdemi átalakítások kárára is (lehetőleg 2000. január 1. előtt).

CCA és CIO

A második szekció *Hol a legmegfelelőbb hely az IT számára? Irányítási és szervezeti megoldások* címmel a kormányzati informatikusok körében mindig nagy érdeklődést kiváltó informatikai irányítás és koordináció kérdéseit járta körül. A finn *Pietari*en egy kérdőív felmérés eredményeit ismertetve az ún. CCA-k (központi koordinációs ügynökségek) állandóan változó szerepéről, feladatokról és szervezeti viszonyairól az ICA 25 tagországaiban. Tanulság: a folyamatos átalakulások ellenére a CCA-k megtartották központi stratégiai és irányadó szerepeiket. Igen hasznos volt az ezt követő, ausztrál, kanadai és egyesült államokbeli moderátorokkal vezetett panelvita az ezekben az országokban már meghonosodott CIO-k (Chief Informatics-Information Officer) intéz-

ményéről. A megnevezésben rejlő alternatíva (Informatics-Information) azt a tendenciát jelzi, hogy a CIO feladatköre – az informatikai vezetésen túl – egyre inkább kiterjed az információ általános menedzselésre. Az Egyesült Államokban 1996-ban megalakult CIO Tanács sikeresen menedzseli a Y2K kérdést a szövetségi intézményekben, viszont eddig eredménytelenül próbálkozott egy szövetségi IT architektúramodell elfogadtatásával.

Egyablakos rendszer

Kormányközi szolgáltatásoktól az online szolgáltatásokig címmel előremutató alkalmazások bemutatásának szentelték a harmadik szekciót. Az ausztrál Centrelink kormányzati „egyablakos” szolgáltatárendszeréről az előző ICA konferencián hallottunk először Helsinkiben a rendszer stratégiajának egyik kulcsfontosságú elemét, az ún. webtelefon alkalmazását ismertették. Ez egy telefonfelhívásból, tasztatúrából, intelligens kártyaolvasóból, képernyőből és nyomtatóból áll, s nyilvános lelvő eszközként használva a polgárok már a pilotprojekt fázisában hozzáférhetnek közhasznú információkhoz, sőt elektronikus úton kiegyenlíthetik villany- és telefonzámláikat is. A norvég közigazgatási adminisztráció hálózatát bemutató előadásból kiderült, hogy a hálózat támogatja a közbeszerzést, és elősegíti a szerződések szabványosítását nemcsak a központi kormányzatban, de a helyi önkormányzatok szintjén is. A finn szociális és egészségügyi reform részeként bevezetett klientskártyák lehetővé teszik az elektronikus aláírást, és általa a polgárok rövidesen az egészségügyi szolgáltatások egész sorát vehetik igénybe. Az amerikai ALERT (Advanced Law Enforcement and Response Technology) elnevezésű rendszer a legmodernebb technológiák jóvoltából megkönyvi a különböző kormányzati intézmények együttműködését sürgős intézkedést kívánó, sokszor életveszélyt hordozó esetekben.

Behálózva

Kitűnő előadások hangzottak el az *Internet/intranet – információ-megosztás és szolgáltatásnyújtás* című ötödik szekcióból. *Nic Hopkins*, a CCTA vezető munkatársa a brit közigazgatás nagy jelentőségű stratégi-

ai eszközéről, az ún. Government Secure Intranetről (GSI) beszélt, amely megítélése szerint végeredményként a közigazgatás globalizációjához vezethet. Az internet által kínált lehetőségek az utóbbi években elősegítették, hogy a nagy privát cégekhez hasonló méretekben a kormányzati intézmények is kiépíthessék hálózataikat, amelyek révén különböző web bázisú alkalmazásokat hozhatnak létre. Az amerikai *McDonough*, az ICA volt elnöke több ilyen alkalmazást említett előadásában, egyike mellett a portugál Infocid közhasznú kioszkrendszert, a Contract Canada építkezési és városfejlesztési információs rendszert az állam és az önkormányzatok számára, továbbá az amerikai hadsereg közbeszerzését támogató rendszert.

Újdonságok

Az utolsó, hatodik szekcióban új fejleményként az ICA konferenciák történetében előremutató technológiák és eszközök rövid bemutatására is sor került. Többek között itt hangzott el *Sikolya Zsolt* nagy sikert arató beszámolója a GIS technológia alkalmazásáról a kormányzati döntéshozatali folyamatok kiszolgálására. Rövid előadás volt még a GSM és UTMS alapú mobil számítástechnikai platformokról (Finnország), az automatikus beszedélmérés és forditás területén elért jelentős fejlesztésekről (Kanada), az USA állampolgárai számára tervezett, általános használati célú intelligens kártyáról és a szintén intelligens kártya alapú vezetői jogosítványról (Izrael).

Kerekasztal-beszélgetés

Az ICA konferenciák elmaradhatatlan részét ezúttal is megrendezték az a kerekasztal-beszélgetés, amely az előzetesen minden tagországtól által beküldött, az előző év legfontosabb kormányzati informatikai eseményeit tagláló országbeszámolókat köré szerveződik. E jelentésként nyomán a vitavezető a következő témák szerint csoportosította a beszélgetést elektronikus kereskedelem (E-cash, E-signatures, PKI – Public Key Infrastructure, Security), az euro bevezetésének IT-problémái, információ-megosztás (kormányzat és állampolgár, kormányzati egységek és kormányzatok között).

SZIGETI ANDRÁS

<http://www.infopen.hu/webmagazin>

- ✓ **Skálázható** (bitkompatibilis) **AViiON™** szervercsalád 2–64 processzorig, új **Pentium II Xeon™ 400 MHz** technológiával.
- ✓ A **Data General** a világ **első számú szerverszállítója** a \$ 50.000–\$ 100.000 kategóriájú NT Enterprise rendszerek területén.
- ✓ **NUMA** architektúra és kiemelkedő Unix (DG/UX) rendszer kombinációjával **max. 64 processzoros szerverek SMP** megoldásokra.
- ✓ Vezető technológiájú, **nagy megbízhatóságú rendszerek** **CLARiiON™ RAID** array-k felhasználásával **SAP, Oracle, BaaN, Microsoft** és más neves rendszerek számára.
- ✓ **Clusterek** Unix és NT platformon, **előre konfigurált** NT Cluster-in-a-box, Exchange Server-in-a-box, NT Terminal Server-in-a-box.

OPSYS Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.



Data General



disztribúció

1145 Budapest, Bácskai u. 29/B Telefon: 220-9788 Fax: 220-9787

KISKAPU

Angol és magyar nyelvű
szakkönyvkereskedés

Várjuk kedves vásárlóinkat
hazai és nemzetközi
számítástechnikai könyvek
és magazinok
széles választékával.

<http://www.kiskapu.hu>

Mintabolt:

1081 Budapest, Népszínház u. 29.

Telefon: (06-1) 303-9119

Telefax: (06-1) 303-1619

Nyitva tartás:

hétfőtől péntekig 8¹⁵–18¹⁵ óráig,
kedden 8¹⁵–20⁰⁰ óráig



Biztos út Európába(n)

Ma már
több mint ötven
vizsgaközpontban
szerezhető
bizonyítvány

Neumann János Számítógép-tudományi Társaság

E-mail: ecdcl@njszt.hu <http://www.ecdcl.iif.hu>

Internet2 (I2) típusú alkalmazások bevezetése

Amikor 1996-ban 34 amerikai egyetem létrehozta az Internet2 Előkészítő Bizottságot (Internet Steering Committee), küldetésnyilatkozatukban hangsúlyozták: a projekt elsődleges feladata az lesz, hogy „elősegítse és koordinálja olyan hálózati szolgáltatások, alkalmazások, technológiák fejlesztését, telepítését, működtetését és mindezen fejlett technológiák továbbadását, amelyek biztosítják, hogy az Amerikai Egyesült Államok megőrizze vezető szerepét a felsőoktatás és kutatás területén, s felgyorsítsa az új szolgáltatások, alkalmazások elterjedését az internet világában”.

Világossá vált, hogy az internet jelen formájában csak a technológiai fejlődés lineáris modelljét követheti, technikai korlátjai igazából akadályozhatják, hogy időben megtörténjen az a „nagy ugrás”, amely egy következő korszak adekvát világinformációs rendszerévé teheti a hálózatot. Az új eszközök, technológiák és alkalmazások kipróbálásához „laboratóriumi” körülmények kellene.

Újfajta technikai-technológiák

Az I2 típusú legfontosabb küldetése, hogy nem csupán a mundenki által mindig keveselt szvszélesség problémáját akarja megoldani, hanem ugrásszerű minőségjavulást eredményezze a mai körülmények között üzemszerűen nem működtethető vagy egyáltalán el sem képzelhető alkalmazásokat hozzon létre.

A jelenlegi gyors hálózathoz képest szászos, illetve egyszerűs (szvszélesség) növekedés már önmagában is életre hívhat ilyeneket, s még inkább az, hogy a „jövő internetjét” a mostani „lehető legjobb minőségre törekvés” (best effort) helyett a „garantált minőségű szolgáltatás” (guaranteed Quality of Service) alapelve jellemzi majd. Ennek egyik meghatározó eleme, hogy még a nagy sebességű alkalmazások számára is garantálni tudja az állandóságot és az adatforgalom biztonságát, valamint a megfelelő tartalomokat. Mindezek a következő új típusú technikai-technológiák megjelenését, napi használatba vételét jelentik/jelenthetik (megjegyezve, hogy az újdonságok egy része éppen a technológia következtében fog „kitalálódni”):

- digitális könyvtárak, amelyek hífi hang- és videótárral, nagyméretű és nagy felbontású képekkel, hatalmas adattömeggel jellemezhetők;
- újfajta környezet a kutatási kooperációk számára, amelyben megjelenik a virtuális laboratórium, a távoli műszer-, robot- és gépezéris, a kép-hang-szóveg kényelmes kezelésével történő valós idejű kommunikáció;
- a virtuális hálózati megjelenés teljes értékű, az adott alkalmazás kontextusában valószínűleg számító környezettel;
- sokcsatornás, magas minőségű, interaktív távított hangtávítási technikák, amelyek biztonsággal szinkronizálhatók más adatátviteli módusokkal;
- telemedicina, beleértve a műszer- és betegmegfigyelés távoli alkalmazását, a távdiagnózist is;
- óriási adattömegeket megmozgató, tudományos, statisztikai stb. adatokkal dolgo-

zó osztott projektek, amelyek újfajta makroszemlélet alapján szolgálhatnak.

A fenti alkalmazási területek jól szemléltetik az I2 maitól teljesen eltérő lehetőségeit. Ahhoz azonban, hogy ezekkel itthon is élhessünk, bekapcsolódhassunk a projektekbe, fel kell készülnünk a váltásra. Mivel a nemzetközi helyzethez hasonlóan az újdonságok kipróbálásában, megalkotásában nálunk is az egyetemek, kutatóintézetek járnak az élen, magától értetődik, hogy ennek a közösségnek a hálózati projektjében is helyet kell kapnia az említett technológiák alkalmazásának. Létre kell hozni azt a bázist, amelyre alapozva az I2 típusú alkalmazások hazai környezetben is tanulmányozhatók, kidolgozhatók. Egyebek mellett a következő típusú projektek kaphatnák el az NIIF irányításával, finanszírozásával:

- az internet-telefonteknika kipróbálása tágabb körben, pl. intézményi digitális telefontözpontok hálózaton való összekapcsolásával;
- faxrendszerű digitális hálózaton használatos általános dokumentumküldő, ill. fogadó rendszer kiépítése, amely a hazai és nemzetközi könyvtárközi dokumentumellátást is megoldaná;
- az egyes országos hálózati koordináció alapuló projekteknek (pl. MOKKA - országos osztott katalógizálási projekt, ill. KözElKat - közös könyvtári lekerdesés stb.) dedikált és garantált külön szvszélesség biztosítása;
- országos multimédia alapú múzeumi rendszer támogatása;
- Magyar Elektronikus Filmtár, Magyar Elektronikus Zeneműtár stb. kezdeményezése, amely a hazai film- és videokultúrát, ill. zenei archívumokat dolgozja fel;
- a Neumann János Digitális Könyvtár terveihez való kapcsolódás, amely a magyar történelmet, kultúrát dolgozja fel minőségű digitalizálással (pl. nagy történelmi faksimilek a Corvináról, történelmi hang- és dokumentumfilm-archívum stb.);
- virtuális távított projektek technikai hátterének megteremtése, beleértve a távoli számítógépeken folytatott szimulációt, a való laboratóriumokban, esetleg terepen valódi eszközökön végzett gyakorlatot, továbbá a realaudio, realvideo vagy azoknál jobb technikákkal történő való idejű közvetítés, ill. archívumból való szolgáltatást;
- klinikák közötti együttműködésben kiserleti távdiagnosztikai, betegmegfigyelési és műszerkezelési módszerek terápiás, sebészeti eljárások kidolgozása;

- automatikus termelési, folyamatirányítási módszerek fejlesztése;
- nagy grafikai igényű szoftverek távoli indításának, ill. használatának programja (pl. X-Window környezetben);
- távoli események közvetítése, archiválása, az anyag visszakereshetőség tétele és szolgáltatása;
- megfigyelőrendszerek vizsgálata (biztonsági, érzési stb. céljal).

Természetesen helyet kell kapnia a kísérletezésnek is, hogy ma még nem látható technikák is felbukkanhassanak (pl. a már ma is képernyő előtt végzett, manipulátorokkal irányított műtétek távoli végrehajtása stb.), hiszen éppen az lenne a projekt célja, hogy a technikai lehetőségek kihívásai új megoldásokat hívjanak életre.

Mindezeket a szempontokat figyelembe véve az NIIF program keretében két, egymáshoz csak az átviteli közeg technológiájában kötődő projekt elindítására látunk esélyt.

A régi Magyarországi könyvkultúrája (digitális könyvtári projekt)

A nagy sebességű hálózati könyvtári alkalmazásának igen sok aspektusa lehet, hiszen előtérbe állítható bármelyik fontos szempont (multimédiás elemek, garantált sebesség, együttműködési programok stb.), s azok együttese is. Melyek azok a területek, ahol a jövő (és részben a jelen) könyvtárosa számára fontos lehet a nagy sebességű kapcsolat?

- A mind komplexebb és kiterjedtebb szolgáltatások egyidejű, nagy tömegű távoli elérése
- Általános multimédiás elemek beépítése az információs rendszerekbe.
- Nagy felbontású dokumentumtárolás a bibliográfiai rekord mellett.
- Full text elemekkel dolgozó nagyméretű adatbázisok.
- Virtuális prezentációk egy-egy téma kiállítászerű feldolgozásával.
- Garantált sebességű kapcsolattal mindennapi közös munkavégzés (pl. osztott katalógizálás).
- Nem hagyományos dokumentumok miniatúrákat, esetleg egész anyagot tartalmazó feldolgozása (kép, térkép, kotta, film, videó, hanganyag stb.).

Közvetben nem lehet szó másról, mint hogy a fenti szempontok közül a legtöbbet reprezentálható módon ún. pilotprogramot indítsunk el, kísérleti és vizsgálódó jelleggel. Nagyon fontos, hogy mielőbb úgy folyjon a kísérlet, hogy egy vagy több idővel járos is

bekapcsolódjon. A projektnek demonstrálnia kell nem csupán pár száz méteres körzetben, a főváros néhány intézménye között lehet szolgáltatásokat indítani.

Tartalmi szempontból a projekt túlzás nélkül szenzációs szakmai eredményeket prezentálna. Nem kevesebbet, mint a könyvnyomtatás feltalálása utáni bő két évszázad teljes, könyvekben és olvasmányokban megfogható, a lehetőség szerint fellelhető anyaggal operáló hatalmas adatbankja. Mindez azt jelenti, hogy kvantitatív módon megvizsgálható és vizuálisan is megjeleníthető a korabeli teljes magyar írásbeliséghez köthető művelődés alapadataira.

Több uniós keretprogram is szerepet vállal az európai kulturális örökség digitális feldolgozásában. Az ún. 5th Framework egyik alprojektje kifejezetten megelőző ilyen alkalmazásokat. Az európai szellemi történet forrásanyagát képező régi könyves kutatások egyik legjelentősebb központja a wolffenbuteli Herzog August Bibliothek (<http://habs.ni.hab.de/>), amellyel több program keretében is régi együtműködés alakult ki a Szegedi Olvasmánytörténeti Munkaközösséggel (<http://www.bibl.uszeged.hu/~clio/keve/olvtort1.html>).

A szegedi József Attila Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karának Magyar Irodalomtörténeti Tanszékén majdnem két évtizede kezdődtek el a Kárpát-medence 16-18. századi olvasási szokásait tanulmányozó kutatások. Ezek során, csaknem 20 éves munkával föltárták a Kárpát-medence teljes könyvkultúrájának forrásanyagát, s a feldolgozást is megkezdték. A tudományos kutatási anyag impozáns sorozatban folyamatosan jelenik meg.

A tervezett projekt többpillérre lenne, támaszkodna az eddigi szegedi, nemzetközi hírű eredményekre, a megszerzett és páratlan régi könyves-számtógépes gyakorlatokra, a helyben is megtalálható, igen jelentős, különleges régi könyves gyűjteményekre (pl. Somogyi Könyvtár és JATE EK), valamint az egyedülálló régi könyves specialista könyvtársképzési tapasztalatokra, szükségletekre. Így az együttműködni szándékozó, ill. bevonható partnerek száma sem kevés:

- Szegedi Olvasmánytörténeti Munkaközösség;
- Szegedi Művelődéstörténeti Intézet;
- JATE Egyetemi Könyvtár;
- JGYTF Könyvtártudományi Tanszék;
- Scriptum Rt. (Szeged);
- Országos Széchényi Könyvtár;
- KLTE Közpointi Könyvtár;
- Somogyi Könyvtár (Szeged);
- ELTE Egyetemi Könyvtár;
- Institut für die Erforschung der Frühen Neuzeit, Bécs;
- Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel;
- Universitat Bibliothek, Franeken.

A projekt eredményeképpen egy, a hazai művelődéstörténet 15-18. századi korszakának tanulmányozásához alapvető adatbázisrendszer jönné létre, amelyik alapvető eredményeket dolgozna fel a szellemi tudományokban ritkaságként számító kvantitatív kataszterrel, melyet egyedülállóan egészítene ki a korpusz egy jelentős részének multimédiás bemutatása (könyvek, kötések, illusztrációk anyag).

Ez a gyakorlatban azt jelentené, hogy az adatbázisok választ adnának azokra a kér

désekre, hogy ki és mikor milyen könyvet olvasott és gyűjtött a 16-17. századi Kárpát-medencében, s a rendszerben mindez összekapcsolódna a legfontosabb könyvtörténeti leltári forrás megjelenítéssel és a legjellemzőbb kötetek illusztrációi anyagának megtekinthetőségével. Az interdisciplinárius tudományos hasznosíthatóságon kívül átléphetővé válna a reformáció utáni 200 év magyarországi tudományosság, az európai tudomány és olvasmányanyag teljes recepciója.

Mindez igen sokfajta felhasználói igényt ki tud elégíteni, a primer kutatói elvárástól a középiskolai tanulói kíváncsisáig.

A projekt három nagy alkalmazására épülne. Egy nagy SQL adatbázisban jelennének meg a könyvtártörténet forrásai, a korszakban tetten érhető mintegy 150 ezer könyves adat, amely körülbelül 60 ezer konkrét könyvről hozható összefüggésbe. Egy másik adatbázis tartalmazná tehát a könyveket. Majd végül egy harmadik az összes vonatkozó szakirodalmat dolgozna fel. A második pillér a hazai könyves kultúrát átfogó kézikönyvek feldolgozása lenne, így potenciálisan a korszak összes hazai nyomdarmékát felderíthetnének. Harmadik alprojektként a költő Zrínyi híres barokk főúri könyvtárában VRML vagy ahhoz hasonló, fakszimileket is tartalmazó rekonstrukciójával jelenékné a tökéletes virtuális prezentáció lehetőségét is. A három fő rész összességében egymásra épülne, és teljes hipertextes viszonyban lenne egyik a másikkal, ill. a külföldi forrásokkal.

Talán érdemes külön is hangsúlyozni, hogy az értelemszerűen ilyen jellegű Zrínyi-könyvtárekonstrukción túl, az egész anyag alapvetően multimédiás jellegű. Egyrészt az SQL lekérdezések eredményei „image map” típusú térképek segítségével jeleníthetők meg (hasonlóan a választási rendszerekhez), másrészt a legfontosabb művek borítója, címlapja, marginálái, tulajdonosbejegyzései stb. nagy felbontású fakszimilében jelennének meg. Mindezt a gyűjteményeket bemutató video is színesítheti.

A hazai és nemzetközi kutatási kapcsolatok (Horvátország, Németország, Hollandia) nem csupán az anyag szakmai feltárása miatt lényegesek, hanem azért is, mert az ott formálódó hasonló projektek fizikailag is összeköttetésbe kerülhetnek a mi anyagunkkal. Ez a többi között azt jelenti, hogy a nyugat-európai olvasmányanyag tekintélyes részét nem itthonról, hanem a távoli szerverekről kapcsolná a rendszer. A kihunni tudomány magyarországi recepciójának adatait pedig mi szolgáltatnánk a partnerek projektjeihez. Értelemszerűen ez az az al, hogy az egész projekt minimum két- vagy háromnyelvű lesz, hiszen a nemzetközi érdeklődés is jelentős.

A régi magyar könyvkultúra digitális könyvtári projektje a következő figyelemre méltó eredményekkel kecsegtet – a ma még megfoghatóan, sokszor csak szígon szintjén jelentkező „digitális könyvtári szolgáltatás” tartalommal való megtöltése, három nagy fontos területen:

- Magyar és nemzetközi együttműködés keretében hatalmas kultúrtörténeti rekonstrukció valószínűleg meg, amely mintalkalmazás lenne arra, hogyan prezentálható a hálózaton tudományos adatbázisok úgy, hogy azok egyszerre szólnának

tudományos kutatókhoz és más szinten, akár a közéleti közönségekhez is.

- Mind az SQL, mind az SGML adatbázisok lekérdezése, ahol csak lehetséges, generált grafikus eredményt adna (térképre vetítések stb.). A projekt teljes anyagában, mind a könyves források, mind a konkrét könyvek esetében jó minőségű digitális fakszimileket mellékelnénk.
- Láthatóvá válna, hogy virtuális olvasómodellezéssel valós, egykorvált és kitalált könyvtárak alkothatók meg, amelyek jórészt a hagyományos könyvtárakhoz hasonló vagy soha el nem képzett szolgáltatásokat valósíthatnának meg.
- A három terület együttesen a digitális könyvtárártépis olyan sok és bonyolult problémát veti fel, amelyek megoldásának hozadéka a teljes akadémiai közösség könyvtári kultúrájának jövőjét, a hálózati tájékozódás és tájékoztatás egészét érinti. A nemzetközileg kompatibilis projekt, az együttműködés az uniós szándékokkal való legteljesebb egybehangzást mutatja. A hálózati kultúrának, a digitális könyvtárártépis ilyenért reprezentációja az elektronizáció peremvidékén élő tudományágakat kapcsolhatna be.

Az elektronikus információk bázis szűrésítő projektek

Az IFI, majd az NIIF kezdetű feladatának tekintet, hogy a hálózati technológiák és eszközök meghonosításán és menedzsmentjén túl figyelmen fordítson az akadémiai szféra (és a csatlakozó kör) tagjainak felhasználói szintű támogatására is. Nyilvánvaló azonban, hogy a 90-es évek elejére jellemző, az eszközök izzómezei átlátására koncentrált korszak után egyre nagyobb hangsúlyt kapnak ezen technikai eszközök felhasználói lehetőségei, hiszen valóban ebben a körben dől el, érdemes volt-e beruházni, és jól tudjuk-e kihasználni a technika adta lehetőségeket.

Magyar Elektronikus Könyvtár (MEK)

Az 1994 elején meghirdetett Magyar Elektronikus Könyvtár kezdeményezés mára elérte azt a fejlődési szakaszt, amikor a kerekte újragondolásával magasabb szinten lehetne folytatni az eddig sikeresnek bizonyult vállalkozást. A pár éve elindult „kísérleti szolgáltatás” során szerzett tapasztalatok megerősítették a MEK szervezőit abban, hogy szükség van egy ilyen gondosan karbantartott és szakszerűen rendezett elektronikus szövegyűjteményre a magyar hálózaton, sőt az eredeti elképzelésekhez képest újabb lehetséges célok is felmerültek: a külföldön élő magyarok ellátása klasszikus szepirolmári művekkel, vakok és gyengénlátók számára felolvasható formátumú számtógépes szövegek szolgáltatása, az egyetemi jegyzetkiadás gondjainak enyhítése az elektronikus publikálás segítségével stb. Voltaképpen a MEK a mai napig öntevékeny hálózati mozgalom, amelyet önkéntes munkában építenek könyvtárosok, kutatók, egyetemi hallgatók, magánemberek, és az NIIF támogatja. Az elektronikus könyvtár lényegében az NIIF központi számítógépére telepített webserverként üzemelő szolgáltatás, amely felület dokumentumok közvetlen olvasását és/vagy letöltését illetve visszakérését (katalógusok, indexek) segíti.

ti elő (<http://www.mek.iif.hu>). Jelenlegi állománya mintegy 2600 dokumentum. A gyűjtemény fő forrásai a hazai elektronikus folyóiratok, egyéb online és CD-ROM kiadványok, a MEK könyvtárasíroisai eljuttatott számítógépes dokumentumok, begépelte vagy szkennelt anyagok.

Az eddigi programfejlesztéseknek köszönhetően a bönsgés mellett indexelt keresés is biztosítja a hatékony tájékozódást. A MEK létrejötte serkentőleg hatott a hazai elektronikus publikálásra. Egyre nagyobb mértékben bővül a feldolgozható dokumentumok köre, mind több elektronikus szöveget juttatnak el a könyvtárhoz, amelyek azonban gyakran még további feldolgozást – átfarmázást, katalogizálást, esetleg korrektúrázást – igényelnek. A feldolgozandó anyagok bővülésével nem tart lépést a MEK-et építők, támogatók létszáma. A könyvtár további növekedésének szűk keresztmetszete egyre inkább az „elektronikus könyvtársook” száma, az aktiv segítő tábor. Fejlődésének meggyorsítása, egy „professzionális” szolgáltatás kifejlesztése és egy valódi „könyvtár” létrehozása céljából a közeljövőben szükséges lesz új fázist kezdeni a projektben.

A továbbfejlesztés érdekében el kell kezdeni a MEK „intézményesítését”. A már megfogalmazott „polgárcád rendszerét” anyagi/erkölcsi ösztönzéssel és teljesítményorientált felelősséggel kell kiegészíteni. A polgárcádokkal az NIIF szerződést kötne megfelelő összegű támogatással. Szerencsés lenne, ha a polgárcád egy adott intézmény képviselőiben magukra vennék egy tudományterület gyarapítását, amelyért ugyanakkor az adott intézmény is felelősséget vállalna. Polgárcád-támogató intézmények elsősorban könyvtárak, közgyűjtemények, kutatóintézetek, egyéb akadémiák intézetek lehetnének. A „professzionális” elektronikus könyvtársook mellett fontos volna megőrizni a MEK-mozgalom jellegét, az önkéntes segítő táborát is. A könyvtár szfára tevőleges támogatását a különböző könyvtári szervezetekkel való kapcsolattartással lehetne elősegíteni. A könyvtárakon kívül intézményes összeköttetésre kellene lépni a hazai könyvküldőkkel, folyóirat-szerkesztőkkel is. Rövid távon talán el lehetne érni, hogy a MEK megkapja a már kiadott és újrakiadásra nem tervezett művek elektronikus változatát, természetesen a megfelelő szerzői jogi hozzájárulással. Ez még inkább megvalósíthatónak látszik az újrakiadással nem foglalkozó folyóirat-szerkesztőseknél. Az NIIF az adatbázis- vagy az azokhoz hasonló, külön pályázatokban anyagiilag támogatnivalóan olyan intézményeket, amelyek közérdekű, teljes szöveges, MEK-formátumú vagy a könyvtárba átvethető anyagokat kívánják digitalizálni.

Tavaly különféle társulásokban sikeres pályázatokon vett részt a MEK, aminek következtében jelentősen bővítette szolgáltatásainak körét. Így elkészült egy teljes szövegű visszakereső rendszer, s a hazai hálózati elektronikus szövegtárak legjavát feldolgozó linkgyűjteményünk könyvtári technológiával történő feldolgozása is megtörtént (1200 MARC alapú rekord). Számos nagy digitális kiadványt megvásároltunk, egyebek mellett a Verstát, a Pallas-lexikont, a Marczai Világtörténetet. Ezek egy része már feldolgozva megtalálható a MEK polcain.

A MEK munkálatainak koordinálására, az érdeklődő „aktivisták” szervezésére és – nem utolsósorban – a pályázatokon jogi személyként való megjelenésre a Hungamet bevonásával hamarosan önálló egyesület jön létre. Ez lehetővé teszi majd a MEK fentiekben leírt szakmai háttérának kiszélesítését

A KözEIKat továbbfejlesztésének terve

A Közös Elektronikus Katalógus egyetlen www.feiletlen.net (bróker) lehetővé teszi, hogy a könyvek, könyvtári információk után kutató bármely felhasználó az egyes könyvtárkatalógusok külön használatának nélkülje a keresett művet/műveket. Alkalmassá válik a könyvtárak közötti különféle tájékozódásokra, adatcserekre, s alapja lehet egy könyvtárközi kölcsönzési elektronikus rendszernek is.

A KözEIKat a fenti program keretében mint viszonylag kis költségvetésű pilót jött létre annak megvizsgálására, hogy földközi kísérleteket követve mi magunk képesek vagyunk-e legalább két különféle rendszerű adatbázist egyszerre lekérdezni webfelületen. Ma le tudja kérdezni hét nagy egyetemi könyvtár különféle rendszerű katalógusát és azonos felületen a Magyar Elektronikus Könyvtárat is. Nagyon sokan szeretnék mihamarabb kapcsolódni a rendszerhez, közöttük nem kevesen olyanok, akiknek ez (mint pl. Miskolcnak) a saját www.feiletlen.net katalógus-lekérdezésének gondját is megoldaná.

Nagy előrelépést jelentene egy kvázi nemzeti közös lekérdező felület irányába, ha az „Internet felhasználói projektjei” NIIF program keretében folyamatos megfigyelt pályázat formájában támogatnánk a csatlakozni szándékozókat. Ez a folyamat 1998 végén meg is indult; a sikeres pályázati forduló után további könyvtári katalógusok bekapcsolását kezdehetjük el. A rendszer technológiai fejlesztésére is szükség van, hogy a szabványos Z39.50-es katalógusokat és a „csak” KözEIKat protokollon keresztül kommunikálókak egyaránt le tudja kérdezni.

Az utóbbi hónapokban a KözEIKat bróker – mintegy tucatnyi társalé – beködtötték a hasonló témájú legfontosabb közös lekérdezők honlapjára az angliai NISS szerveren (<http://www.niss.ac.uk>).

Magyar Országos Közös Katalógus (MOKKA)

A MOKKA olyan, 16 könyvtár részvételével tervezett rendszer, amely – az egyes könyvtárak rendszereinek éntelenülü hágyásával – egyetlen adatbázisban kereshetően egyesíti a részt vevő könyvtárak egységes szabványok szerinti készülő katalógusait. Ezáltal lehetővé teszi a könyvtár- és információhasználatnak arra, hogy egyetlen folyamatban kereshessék a 16 könyvtár összességében a kívánt dokumentumokat. Emellett – és ez a közös (korábbi szöhasználat: osztozó) katalógizálás másik jelentős előnye – nem kell ugyanazt a dokumentumot annyiszor katalogizálni, ahány könyvtár beszerzi. Az elsőként beszerző könyvtár katalogizálásának eredményét minden további könyvtár átvetheti, feltüntetve a közös katalógusban saját azonosító kódját és azokat az adatokat, amelyek átjárhatóvá teszik a rendszert a köz-

ponti adatbázisból az egyes könyvtárak adatbázisaiba, ahol aztán megállapítható, hogy az illető dokumentum kölcsönözhető-e, bent van stb. A tervek szerint a MOKKA központi adatbázisának „háttérben” – a Magyar Nemzeti Bibliográfia adatbázisában és más nagy, nemzetközi adatbázisokban – is lehet majd keresni, s ha a katalogizálódó dokumentum még nem volt található a MOKKA adatbázisában, katalógusáttele (rekordja) átvethető a „háttérből”, és a kívánalmat szerint szerkesztendő, kiegészíthető (pl. tárgyszavakkal, megjegyzésekkel).

Szervezetileg a MOKKA (ez esetben Magyar Országos Közös Katalógus Egyesület) 16 könyvtár egyesülete. E 16 könyvtár állománya a magyarsorsági dokumentumterest lényegében teljesen, a hazai lelőhelyi külföldi dokumentumokat pedig csaknem 70%-ban reprezentálja.

Az elképzelések szerint a MOKKA a későbbiekben jelentősen bővül, és az itthoni állományi teteitét gyakorlatilag 100%-ban tartalmazza majd. Ezáltal országos lelőhelynyilvántartással (központi katalógussal) és – valószínűleg középtávon – a könyvtárközi kölcsönzés elektronikus rendszerének keretében is válik. A működés a könyvek katalógusaival kezdődik, amihez a jövőben csatlakoznak más dokumentumok katalógusai, ideértve – feltételezhetően valamiképpen integrálódva a Nemzeti Periodika Adattárral (NPA) – a folyóiratokat és más időszerű kiadványokat, a nemcsak hálózaton található, hanem önálló hordozón vagy a részt vevő könyvtárak digitális archívumában rendelkezésre álló elektronikus dokumentumokat is.

A MOKKA projekt 16 tagkönyvtára név szerint.

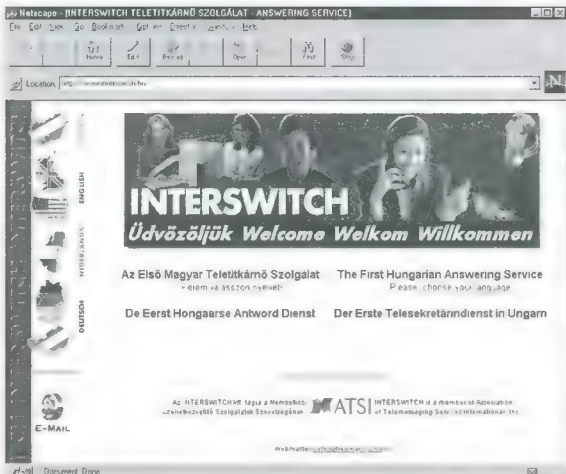
- Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Központi Könyvtára;
- Budapesti Műszaki Egyetem, Könyvtár és Tájékoztatói Központ;
- Eötvös Loránd Tudományegyetem Egyetemi Könyvtára;
- Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár;
- Gödöllői Agrártudományi Egyetem Könyvtára;
- József Attila Tudományegyetem Egyetemi Könyvtára (Szeged);
- Janus Pannonius Tudományegyetem Központi Könyvtára (Pécs);
- Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Központi Könyvtára;
- Kossuth Lajos Tudományegyetem Egyetemi Könyvtára (Debrecen);
- Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára;
- Miskolci Egyetem Könyvtára;
- Országgyűlési Könyvtár;
- Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár;
- Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum;
- Országos Széchényi Könyvtár;
- Semmelweis Orvostudományi Egyetem Központi Könyvtára.

Az NIIF a Mokka Egyesülettel kötött szerződés szerint részese ennek a projektnek: egyfelől az összes könyvtárnak magas szintű hálózati infrastruktúrát szolgáltat, másfelől pedig a Mokka rendszere számára a szervert is biztosítja, vagyis a központi adatbázisok és a rendszerszoftver is az NIIF gépein foglalt helyet

KOKAS KÁROLY

INTERSWITCH

Az Első Magyar Teletitkárnő Szolgálat



Tudta, hogy átlagosan tízből nyolc ügyfél leteszi a telefont, ha üzenetrögzítőt hall...?!

A legfontosabb üzenetünk Önnek, hogy amíg házon kívül van, addig mi...

- ☎ Az Ön vállalata nevében felelünk hívásai-
ra, akár az irodai telefonszámán.
- ☎ Megoldjuk, hogy irodája ne legyen elvá-
ga a külvilágtól, amíg tárgyaláson van.
- ☎ Visszahívásokat intézünk, és találkozókat
beszélünk meg.
- ☎ Elgazdításai alapján részletes információt
nyújtunk termékeiről, szolgáltatásairól.
- ☎ Felveszünk számos prospektusrendelést
és válaszolunk az Ön zöld számán is.
- ☎ Aktuális árlistáját elküldjük faxon az érdek-
lődőknek.
- ☎ Sok hívás esetén levesszük a terhet titká-
rnője válláról.
- ☎ Sürgös üzeneteiről azonnal tájékoztatjuk.

További információ:

Telefon: 328-50-40 Honlap: www.interswitch.hu



MTA SZTAKI ECDL tanfolyamok



Tanfolyam	Tematikus foglalkozás	Konzultáció	Ár (Ft)	Tematikus foglalkozások időpontjai		
Információ-technológia alapfogalmak	1 x 5 óra 9.00–13.00	1 x 5 óra 14.00–18.00	8 000	III. 25.	V. 7.	VI. 17.
Operációs rendszerek és fájlkezelés	2 x 5 óra 9.00–13.00	2 x 5 óra 14.00–18.00	16 000	II. 16. II. 19.	III. 26. III. 30.	V. 11. V. 14.
Szövegszerkesztés	3 x 5 óra 9.00–13.00	2 x 5 óra 14.00–18.00	20 000	II. 23. II. 25. II. 26.	IV. 6. IV. 8. IV. 9.	V. 18. V. 20. V. 21.
Táblázatkezelés	3 x 5 óra 9.00–13.00	2 x 5 óra 14.00–18.00	20 000	III. 9. III. 11. III. 12.	IV. 20. IV. 22. V. 23.	VI. 1. VI. 3. VI. 4.
Adatbáziskezelés	2 x 5 óra 9.00–13.00	2 x 5 óra 14.00–18.00	16 000	III. 16. III. 19.	IV. 27. IV. 30.	VI. 8. VI. 11.
Prezentáció és grafika	2 x 5 óra 9.00–13.00	1 x 5 óra 14.00–18.00	12 000	III. 2. III. 5.	IV. 13. IV. 16.	V. 25. V. 28.
Információs hálózati szolgáltatások	1 x 5 óra 9.00–13.00	1 x 5 óra 14.00–18.00	8 000	III.23.	V.4.	VI.15.

Összesen 70 óra elmélet és 65 óra konzultáció. A tematikus foglalkozásokon rövid elméleti áttekintést követően a hallgatók számítógép előtt ülve, az oktató által bemutatott feladatokat oldják meg. A konzultációkon a hallgatók a hivatalos ECDL-példatárban lévő vizsgafeladatokat oldják meg önállóan, melyek során szükség szerint igénybe vehetik a jelen lévő oktatók segítségét.

KÉRJEN TÁJÉKOZTATÁST UNIX ÉS JAVA TANFOLYAMAINKRÓL IS!

Bővebb információ és jelentkezés:

Telefon: 209-5271, Internet: E-mail: traning@ilab.sztaki.hu, <http://www.sztaki.hu/education/eecd1>

IP+ATM megoldások szolgáltatóknak

Nem a technológiák, hanem a szolgáltatások jelentik a telekommunikációs piacok mozgatóerejét – az internet- és adatszolgáltatások iránti kereslet pedig gyorsan növekszik. Ezekről mindeddig külön IP és ATM hálózatokon kellett gondoskodniuk a szolgáltatóknak. Mostantól fogva ez nem így lesz.

Egyetlen platformon egyesíti az IP alkalmazási réteg láthatóságát és az ATM forgalomirányítási képességét az IP+ATM hálózati infrastruktúra. Így a szolgáltatók egységes hálózati architektúrára végezhetik mind a manapság jövedelmező (pl. betárcsázás és frame relay), mind a jövő generációs szolgáltatásokat (IP-n keresztül történő hangtovábbítás, integrált hozzáférés stb.), a szolgáltatás minőségének romlása nélkül.

A következő generációs, adathordozó típusú infrastruktúra-megoldások szabványaként az IP+ATM kínálja a különböző lehetséges szolgáltatások legnagyobb tárházát a szolgáltatóknak. Éppen ezért újabb kedvező, a telekommunikáció jövőjét formáló lehetőségek felé nyit utat.

Szolgáltatói környezet

A szabályozás megszűnése új piacokat teremtett a szolgáltatók számára, akik így nemcsak egyféle szolgáltatástípussal foglalkozhatnak (pl. hangtovábbítás), hanem szabadon ajánlhatnak digitális előfizetői vonalakat (DSL), weblap-elhelyezést, felügyelt LAN-okat, kábeltelevíziós és egyéb szolgáltatásokat. Ugyanakkor fokozódott az alapvető szolgáltatásokért – hangszolgáltatásért, bérleti vonal vagy internet-hozzáférés biztosításáért – folyó verseny. Most a vásárlók a legolcsóbb szolgáltatásokat keresik, aminek okán gyakrabban változik a vevő, és csökken az árás.

A szolgáltatóknak a túlélés és boldogulás érdekében gyorsan szükséges új szolgáltatásokat kialakítani, újabb piacok felé kell terjeszkedniük, valamint olyan értéket hozzáadniuk az alapvető szolgáltatásokhoz, amelynek segítségével meg tudják tartani vásárlóikat. Ez azt jelenti, hogy a hagyományos, jelenlegi bevételek legnagyobb részét eredményező szolgáltatások (pl. frame relay, bérleti vonal) fenntartása mellett mindig célszerű keresni az új, szencziációnak számító alkalmazásokat (ilyen pl. az IP-n keresztül történő hangtovábbítás), melyek a majdani bevételeket képviselhetik.

Befektetés a jövőbe

Minden kétséget kizáróan a vállalatok jelentik a szolgáltatók számára az egyik leggyorsabban növekvő üzleti lehetőséget. Ahogy a vállalatok a költségek csökkentése érdekében külső munkavállalókra bízák a LAN és WAN hálózatok kezelését, a szolgáltatóknak módjuk nyílik arra, hogy magas színvonalú, összekapcsolt hang- és adatszolgáltatásokat kínáljanak. Idetartoznak az új hálózati fejlődést felügyelő intranetek és extranetek, az IP-n keresztül történő hangtovábbítás, valamint a hálózati kereskedelmi szolgáltatások.

Az újonnan felbukkanó, az alapvető, elterjedt hang- és adatszolgáltatásokhoz ké-

pest számottevő bevételeket és nagy érdeklődést ígérő szolgáltatások figyelemre méltó kihívást jelentenek. Am azoknak a szolgáltatóknak a piaci részesedése, akik nem fektetnek be már ma a jövő generációs szolgáltatásokba, később csökkenhet a kezdeményezést magukhoz ragadó versenytársaikkal szemben.

A siker nyitja

A mostani versenyben az érvényesülés tükre az olyan hálózati megoldások kiépítésében rejlik, melyek mind a hagyományos, mind a következő generációs szolgáltatások rugalmas biztosítását elősegítik. Ahogy a befektetési szakértők a nagy értékű, biztos részvényekre és a jól jövedelmező értékpapírokba is befektetve optimalizálja a kockázatot és megtérülést, ugyanúgy a szolgáltatóknak is olyan infrastruktúrát kell kialakítaniuk, amely lehetővé teszi, hogy költséghatékonyan kínálják a jelenlegi jól jövedelmező szolgáltatásokat, egyszerre mind új utakat is keresnek. Ez az infrastruktúra biztosan könnyen befogadja a szolgáltatások összetételében bekövetkező változásokat.

Eddig a szolgáltatók több hálózat kiépítésével teremtették meg a hagyományos és jövő generációs szolgáltatások feltételeit. Gyakran találkozhattunk olyan szolgáltatókkal, akik időosztásos multiplex (TDM, time division multiplex) hálózatot használnak a Systems Network Architecture (SNA) támogatásához, ATM hálózatot a frame relay céljaira, és IP hálózatot az internet-szolgáltatókhoz. Emellett az értéknövelt szolgáltatások érdekében sokan kombinálják is ezeket a különálló hálózatokat. Például egy szolgáltató ma úgy kínálhat felügyelt IP VPN-et, hogy kézzel alakítja ki őket a vállalatok számára. Ehhez arra van szükség, hogy kézzel kössön össze több TDM csatornát és frame relay permanens virtuális áramkört (PVC) egy WAN-on keresztül.

Többféle hálózati infrastruktúrát üzemeltetni sokféle szolgáltatáshoz természetes költséges megoldás. Ezenkívül a többféle hálózati technológia kombinálását igénylő szolgáltatások kialakítása rendkívül bonyolult és unalmasá válik, hiszen ezek kézik munkát kívánnak meg. A megoldás egyetlen olyan hálózati infrastruktúra felépítése, amelyik mindenféle szolgáltatásra módot ad – keskeny és széles sávú, valamint IP szolgáltatásokra is.

Egyszerre többet

Az ATM hálózatokat eddig hagyományosan „többfunkciójú-ként” jellemezték, ami egyszerűen annyit jelentett, hogy egy hálózat több szolgáltatást volt képes kiszolgálni, köztük a frame relayt, áramkör-emulációt és egyebeket. A szolgáltatók általában külön IP gerinceket építettek fel az IP-vel kapcsol-

atos szolgáltatások számára. Ma már azonban más megoldás is elképzelhető. A Cisco Systems által kifejlesztett Tag Switching (címkékapcsolás), ami a multiprotocol label switching (MPLS, többprotokollos címkékapcsolás) szabvány alapja, most lehetővé teszi, hogy a szolgáltatók azonos szinten történő (peer-to-peer) IP+ATM integrációt érjenek el. Ilyen hálózati architektúra esetén az intelligens kapcsolók az IP forgalmat a frame relay és ATM forgalommal párhuzamosan, dinamikusan továbbítják, ugyanazon az ATM hálózaton keresztül.

Elegáns megoldás

Az MPLS alapú címkékapcsolás arra az egyszerű, ám hatékony elvre épül, hogy az ATM hálózat bejáró IP csomagokhoz címkét (vagy feliratokat) rendelünk hozzá. Ezek mindegyike egy-egy határkaput (edge port) képvisel a hálózaton, és a címkék együttese látja el az ATM hálózatot a cut-through kapcsoláshoz szükséges információval. A Tag Switching nagy előnye, hogy a hálózat felépítésén alapul, és nem az adatforgalom. A címkék két utválasztó (edge router) közti kapcsolatot jelölnek, így a két adatutválasztó között mozgó minden IP forgalom esetén ugyanaz a címke használható.

A címkékapcsolás olyan, mint amikor irányítószámokat használnak a levélforgalom lebonyolításához. Az irányítószámok megjelenése előtt a postahivatalban a teljes címet el kellett olvasni ahhoz, hogy eldöntéssék, hová továbbítsák a levelet. Viszont az irányítószámok jóvoltából ezt azonnal tudják a levélvezétfalókat. A címkékapcsolás segítségével az ATM hálózat is egyből tisztában van azzal, hová szállítson egy adott IP csomagot.

Más megoldások, pl. az ATM-en keresztül történő többprotokollos kapcsolás (MPOA, multiprotocol switching over ATM) esetén minden IP adatforgalomukra szüksége volt egy ATM kapcsoló virtuális áramkörre (SVC, switched virtual circuit) ahhoz, hogy bejárassa a hálózatot. Az IP adatforgalom SVC-kkel való utválasztása csak akkor működik, ha mindössze néhány ezer adatforgalom van a hálózaton. Amennyiben IP adatforgalom milliói vándorolnak rajta (ez a szolgáltatók hálózataira jellemző), akkor az adatforgalomkénti kapcsolás egyre drágábbá válik.

A Tag Switching másik előnye az egyéb integrációs rendszerekkel szemben abból ered, hogy képes a különböző szolgáltatási színvonalú IP-kezt szorosan egymás mellé kényszeríteni egy megszokott gerincen belül. A felhasználói kapukon és alkalmazásokon alapuló címkézés segítségével az IP+ATM gerinc különbözőségét tud tenni a késleltetésre és visszavonásra érzékeny forgalom – pl. a léftonnaságú SNA forgalom és

IP-n keresztül történő hangtovábbítás -, valamint a kevésbé érzékeny forgalom - web-bongészés stb. - között.

A forgalom megkülönböztetésének képessége lehetővé teszi, hogy a szolgáltatók kiemelt, normál és kedvezményes szolgáltatási kategóriákba csoportosítsák az IP forgalmat, és ennek megfelelően számlázzanak, megengedve, hogy az előfizető kiválassza a számára az alkalmazásaihoz illő szolgáltatási szintet. A címkekapcsolás elegáns megoldást kínál az IP adatfolyamoknál ATM gerincen keresztül történő továbbítására, így a hagyományos szolgáltatásokon túl módot ad a jövő szolgáltatástervezetének alapját képező, gyorsan fejlődő IP szolgáltatások nyújtására is.

Szolgáltatástervezet

Virtuális magánhálózatok (VPN)

Az internet egyszerű sajátsága, hogy bárki bárkivel azonnali kapcsolatot teremthet. Csakhogy az olyan vállalkozások számára, amelyek az üzleti életre vonatkozó információ továbbítására szeretnék használni a világhálót, a nyílt hozzáférés nem kívánatos. Az adatvédelem biztosítása indokolja azt, hogy az intraneteket kialakító vállalatok gyakran csak bérlet vonalat vagy frame relayt vesznek igénybe telephelyeik összeköttetésére.

Az IP+ATM segítségével a szolgáltatók új és jobb módszerrel alakíthatnak ki IP VPN-eket hálózati infrastruktúrájukon. Az azonos internetgerincen lévő vállalatokat egyedi azonosító címkékkel ellátva a szolgáltatók korlátozhatják az egyik vállalat telephelyéről más telephelyek felé irányuló forgalmat. Az irányítószámok hasonlatánál maradva, ez a belső postához hasonlítható - mindegyik vállalat egyedi irányítószám-készleteket kap, és a vállalati posta csak ezeknek az irányítószámoknak a feltüntetésével továbbítható. Így ha valaki kívülről megpróbálja replikálni egy vállalati telephely címkejét (vagy irányítószámát), akkor a hálózat felismeri, hogy az üzenet nem való telephelyéről származik, és nem veszi figyelembe a csomagot.

A Tag Switchingen alapuló VPN lehetővé teszi, hogy az egyes vállalatok azt az IP címzési rendszert vegyék igénybe, amely nekik tetszik, nem kell alkalmazkodniuk a szolgáltató által használt számozáshoz. Ez az egyedülálló tulajdonság annak köszönhető, hogy a címkekapcsolás a hálózati topológián alapul, vagyis beágyazott címek helyett címkek szerint történik az útválasztás.

Felügyelt intranetek

Az olyan vállalatok mellett, melyek csökkenteni szeretnék a költségeket, és IP VPN szolgáltatásokat kívánnak vásárolni, vannak olyanok is, amelyek ennél többre vágyanak, s LAN intraneteik teljes felügyeletét külső

munkavállalóra bízák. Hogy a több telephelyből álló hálózatok fenntartása egyre drágul, a vállalatok számára annál vonzóbbá válnak a felügyelt LAN intranet szolgáltatások. Felügyelt LAN intranet esetén a szolgáltató felelős a hálózat karbantartásáért. Az IP VPN alapokat kihasználva nyújtható új szolgáltatásokra példa az alkalmazás- és tartalom-elhelyezés, valamint a videokonferenciák.

Eddig a szolgáltatók, eszközök hiányában, nemigen vonultak föl felügyelt LAN szolgáltatásokra. A Cisco IP+ATM hálózati architektúrája azonban betekintést ad a szolgáltatónak a vállalati hálózat telephelyeibe. A Cisco Info Center nevű szolgáltatás-felügyelt eszközzel a szolgáltató központossíthja a különböző gyártóktól származó LAN-okról érkező riasztásokat, Netsys nevű eszközzel pedig távolról is diagnosztizálhatja az intranet teljesítményét, és a változtatásokat a Cisco Provisioning Center segítségével egy központi munkadalomról hajthatja végre.

Hangtovábbítás IP-n keresztül

Ennek az a vonzereje, hogy az alkalmazásrétegen segíti elő a hang- és adatkonvergenciát. A hangtovábbítás alkalmazási rétegben való láthatósága lehetővé teszi olyan szolgáltatások kialakítását, mint például a kapcsolóközpont (call-center), ahol a hangokat és adatokat össze kell illeszteni, és pontosan egy időben eljuttatni ugyanarra a helyre. Az IP-n keresztül történő hangtovábbítás megvalósításában a kihívást eddig az jelentette, hogy erősen telített hálózatban is minőségi szolgáltatást (pl. minimális adatesztést és késleltetést) nyújtsunk.

A Tag Switching azért felelhet meg a magas minőség követelményeknek, mert segítségével az ATM hálózatok a hangot tartalmazó IP adatfolyamokat egy más szintű szolgáltatáshoz irányíthatják, mint a szokásos adatforgalmat. Hasonlóan az IP VPN-ekhez, ahol egyedi globális azonosítókat használnak a vállalatban belüli forgalom jelölésére, a hangot szállító IP adatfolyamokat is azonosítani lehet. Az ATM hálózat, miután felismeri ezeket az adatfolyamokat, virtuális áramkörökön keresztül továbbítja őket a hangtovábbítás megengedett késleltetési és adatesztési paramétereinek megfelelően.

Hálózati kereskedelem

Az internet nagymértékben megváltoztatta az információ keresésével, megszerzésével és használatával kapcsolatos szokásainkat. Ma már a napi üzleti tevékenységek átalakulása is folyamatosan van. A hálózati kereskedelem, amely magában foglalja a kiskereskedelmi weboldalakot egészen az extranet-tekig terjedő alkalmazásokat - az autópótól a szállingyártásig -, minden vállalat és vállalkozás elosztócsatornáit átforgatja.

Am a hálózati kereskedelmi alkalmazások használatának lehetővé tétele nem kis feladat. A hálózati kereskedelmet folytató vállalatok a tranzakciók biztonságosságát és bizalmasságát igénylik. Emellett azt kívánják, hogy vásárlóik könnyen betárcsázhassanak a hálózatra, és gyorsan elérhessék weboldalukat. Az IP védelmi tulajdonságokkal rendelkező IP+ATM hálózat a tranzakciós adatok maximális biztonsága és sértelessége érdekében titkosítani tudja azokat. Ezért az IP+ATM hálózati architektúra tulajdonságai különösen alkalmasak hálózati kereskedelemre.

A hagyományos szolgáltatások támogatása

Bár nagy az érdeklődés az IP szolgáltatások iránt, a frame relay, a bérlet vonalak és az SNA szállítási szolgáltatások a jövőben is jelentős bevételeket hoznak majd a szolgáltatóknak. Mi több, ma a vállalati ranglista legelőkelőbb helyén álló (Fortune 1000) vállalkozások több mint 90 százaléka frame relayt használ. Az IP+ATM hálózati architektúrával a szolgáltatók ugyanolyan színvonalon kínálhatnak adatkapcsolati (Layer 2) szolgáltatásokat, mint ahogy azt a TDM hálózatok esetén tették.

Az olyan tulajdonságok, mint például a Frame Forwarding (kerettovábbítás) miatt a szolgáltatók egy IP+ATM gerincen keresztül statikusnak multiplexálhatnak bármely felső szintű adatkapcsolatot (HDLC, high-level data link control) protokollt (az SNA-tól az X.25-ig). A dedikált áramköröket igénylő vállalatok számára az ATM áramkör-emulációs szolgáltatások bit szintű átlátást adatosor-nákat biztosítanak, az egyszerű DS-0 (64 kbps) kapcsolattól egészen az OC-3ig (155 Mbps).

Az egyensúlyozás művészete

Ahogy a telekommunikációs ipar fejlődik, továbbra is azok a szolgáltatók tehetnek szert tekintélyes versenyelőnyre, akik a legjobban tudnak egyensúlyozni a hagyományos és a következő generációs szolgáltatások között. Az IP+ATM hálózati architektúra segítségével megalapozhatják jövőjüket, ugyanakkor egyszerűsíthetik a hálózatok tervezését, biztosítást és működését. A Cisco IP+ATM stratégiaja képes teszi őket a jelenleg jövedelmező frame relay, SNA és áramkör-emulációs szolgáltatások kialakítására, miközben bevezethetik a gyorsan fejlődő VPN, felügyelt intranet, IP-n keresztül hangtovábbítás és hálózati kereskedelmi szolgáltatásokat is. Az egyes elemeket akkor építhetik fel, amikor szükség van rájuk - ez nagy segítség a versenybeli kihívások teljesítése és a piaci előny megszerzése szempontjából.

Forrás: Cisco Systems

Nest Kft.

1111 Budapest,
Kende u. 13-17.
Telefon: 386-8760
Telefax: 466-7503

OnNet Host

**Terminál
emuláció
Windows 95-re
és NT-re**

OnWeb Host

**Web böngészőből
indítható, Java alapú,
biztonságos
terminál emuláció**

OnNet Host Suite

**TCP/IP
alkalmazások
Windows 95-re
és NT-re**

Szoftverfejlesztési folyamatok minőségbiztosítása

Cikkünk szerzői az Európai Bizottság által támogatott PASS projekt kapcsán vizsgálják meg, hogyan alkalmazhatók a szoftverfejlesztési folyamatok minőségbiztosítására kidolgozott elméleti megoldások a gyakorlatban.

Az alábbiakban röviden összefoglaljuk a projekt hátterét, a közreműködők feladatait, az elért eredményeket, de az érdeklődők egy részletes angol nyelvű cikket is találhatnak a www.infopen.hu/webmagazin/index.htm#02 címen.

A PASS (Pay-roll Accounting and Settlement System – bérszámlajelzési és kiegyenlítési rendszer) projekt az első közép-európai szoftverfejlesztési folyamatjavítási kezdeményezés, amelyet az Európai Bizottság közvetlenül támogat, az EP21223 hivatkozási számmal (az EP az ESSI PIRE rövidítése, ez pedig a European Systems and Software Initiative Process Improvement Experiment, vagyis európai rendszer- és szoftverkezdemenyezési folyamatjavítási kísérlet). A projektnek különleges jelentőséget ad az Európai Bizottság közeljövőben induló 5. Keretprogramja. Ebben Magyarország első alkalommal vesz részt teljes jogú tagként. A tagok által befizetett kvóta csak sikeres pályázatok útján nyerhető vissza, így kiemelkedő jelentőségű van a korábbi sikeres EU-projektok során szerzett tapasztalatoknak. Ezek révén nemcsak a projektben részt vevő szervezetek, hanem a hazai informatikai társadalom egésze is gazdagodik, megismerheti a versenyképesség és az üzleti kiválóság eléréséhez szükséges utakat.

A PASS projekt a MemoLuX új üzleti projektjénél indult. Célja egy moduláris, platformfüggetlen, integrált hálózati szoftver-

rendszer kifejlesztése, amely megfelel az EU bérszámlajelzési szabványában foglalt funkcionális követelményeknek, s egyaránt alkalmazható a magyar és a nemzetközi piacon. A rendszer közvetlen kapcsolatot teremt munkaadók, alkalmazottak és bankok között. A PASS projekt a folyamatjavítási kísérlet alapprojektje.

Az ESSI PIRE folyamatjavítási kísérlet célkitűzése az volt, hogy egy magyar informatikai szolgáltatócégnél megvalósítsa az ISO 9001 szabványnak megfelelő minőségügyi rendszert, és egyúttal lehetővé tegye a magas követelményeket támasztó CMM (Capability Maturity Model, szoftverérettégségi modell) 3. azaz „meghatározott” szintjének elérését. A projekt keretében a CMM modellre alapozott dinamikus szoftverfejlesztési folyamatjavítás eredményeit szabályozták az ISO 9001 szabvány statikusnak tekinthető minőségügyi előírásainak megfelelően.

A projekt-koordinációt ellátó és a folyamatjavítást végrehajtó MemoLuX Kft. munkáját a CMM-re épülő európai Bootstrap szoftverfejlesztési folyamatjavítási know-how-t Magyarországon képviselő MTA SZTAKI, valamint a nemzetközi tudomá-

nyos együttműködést és konzultációt megvalósító ír székhelyű ISCN támogatta. A projekt keretében kidolgozott minőségügyi rendszer bevezetésében a Qualifyre tanácsadó cég működött közre.

A létrejött minőségügyi rendszerdokumentáció (minőségügyi kézikönyv, eljárásiratisítások, munkautasítások és minőségügyi feljegyzéssablonok) teljeskörűen lefedi az ISO 9001 szabvány által előírt területeket a szoftverfejlesztés és az ahhoz kapcsolódó egyéb informatikai tevékenységek vonatkozásában. Az ISO 9001 szabványnak való megfelelést a Digart nemzetközi tanúsító cég bevizsgálása, a CMM modell 3. érettségi szintjének elérését az MTA SZTAKI által a projekt keretében végrehajtott Bootstrap vizsgálat eredménye igazolta.

A fenti eredmények közreadása segíthet más hazai kis- és közepes informatikai vállalkozásoknak is abban, hogy elérjék az üzleti kiválóságnak a projekt résztvevői által fölmutatott szintjét. Ez is növeli Magyarországi informatikai potenciálját, ami előnyös az Európai Unióhoz való csatlakozás során.

IVANYOS JÁNOS,
BÍRÓ MIKLÓS

Infopen Online

Az Infopen Online lapjain ingyenesen férhet hozzá a nyílt rendszerekkel kapcsolatos információkhoz

Heti hírlevél a hazai nyílt rendszerekkel kapcsolatos eseményekről szóló beszámolókkal és hazai, illetve nemzetközi szakmai hírekkel

Az Infopen magazin legfrissebb és korábbi számainak tartalma teljes szöveggel és illusztrációkkal

Naptár rovat a következő időszak várható eseményeivel

Összeállítás hasznos és érdekes helyekkel az Interneten

<http://www.infopen.hu>

Szerveroldali Java webalkalmazások fejlesztése

Manapság a web-alkalmazásszerverek az ipar figyelmének középpontjában állnak. A Javának sok olyan tulajdonsága van, amelyek vonzóvá teszik szerveroldali fejlesztéshez; például Java programot személyi számítógépeken és munkaállomásokon lehet fejleszteni, majd Unix szerverekre vagy IBM nagyszámítógépekre telepíteni.

A Javába beépített biztonsági eszközök, mint mondjuk a hulladék automatikus összegyűjtése, tömbindex-korlátok ellenőrzése és mutatóaritmetika hiánya, csökkenti a Java program összeomlásának valószínűségét, és így növeli a szerver rendelkezésre állási idejét. A Java kiterjedt osztálykönyvtára és API-ja kezeli tudják a hálózat üzemeltetését, az elosztott számítástechnikát, üzenetkapcsolást, tranzakciókat, adatbázisokat, biztonságot és sok egyéb funkciót, amelyek nélkülözhetetlenek szerver programozásához. Mindezekben fölül a Java virtuális gép teljesítményének folyamatos javulása és a statikus fordítás a végrehajtás sebessége tekintetében is összehasonlíthatóvá teszi a Java és C++ programokat.

Lehetőségekben és eszközökben gazdag szerveroldali Java programozási modell jelent meg web-alkalmazásszerverekhez. Ez négy újabb keletű Java szerveroldali technológián alapul: Servletek, Java Server Pages (JSP-k), Enterprise JavaBeans (EJB-k) és Extended Markup Language (XML). A servletek web-szerveroldali kódszakaszok, amelyek ugyanolyan módon válaszolnak HTTP kérésekre, mint a CGI programok. A JSP-k in-line Java programot tartalmazó HTML oldalak. Az oldal kezelésekor a program végrehajtása történik. Az EJB-k menedzseltek komponensek, amelyek az elvégzendő feladat logikáját valósítják meg, és tipikusan vállalati adatok, tranzakciók és alkalmazások elérésére szolgálnak. Az XML új szabvány az információ szemantikus tartalom szerinti kibővítéséhez. Mind adatokhoz, mind dokumentumokhoz alkalmazható.

A servletek, JSP-k és EJB-k célszerűen illeszkednek egymáshoz megbízható és skálázható webalkalmazások kialakítására. Ezeket a szabványokat az IBM a WebSphere Application Server és VisualAge for Java termékeivel valósítja meg. A WebSphere és VisualAge nemcsak egymáshoz kapcsolódnak, de más szállítóknak a szabványt kielégítő megvalósításaival is együttműködnek.

E technológiák együttesen Javára alapozott nyílt, skálázható, nagyon hatékony web-architektúra magvát alkotják. A Javának mint programozási nyelvnek az előnyein felül a Javának mint platformnak is számos kedvező tulajdonsága érvényesül: a Java szabványra épül, sok vállalat szállít az API specifikációjának megfelelő termékeket, ennél fogva az ügyfelek előnyösen választhatnak a megvalósítások gazdag választékából, nem szorulnak rá egyetlen szállítóra. A Java nyílt rendszer, kulcs-technológiáinak licenccel sok, egymással árban és teljesítményben versenyző vállalat megvásárolhatja, így az ügyfelek nincsenek gyártóspecifikus rendszerekhez kötve. És, természetesen,

a Java az „egyszer megírni, bárhol futtatni” elvből következően az átvétel lehetőségét is nyújtja.

Érdeemes megjegyezni, hogy a Microsoft ezzel versenyző webalkalmazási szerverarchitektúrát kínál, amelynek alapja az IIS, Active Server Pages (ASP), ActiveX/COM, MTS és BackOffice. A szerveroldali Javát és a Microsoft architektúrát összehasonlítva, a servletek az ISAPI kiterjesztéseknek, a JSP-k az ASP-knek, az EJB-k az ActiveX/COM komponenseknek felelnek meg. Csakhogy a Microsoft architektúra nem rendelkezik a nyílt technológiából vagy a Java szabványokból származó előnyökkel; ezenfelül a Microsoft COM objektumok figyelmet követelnek meg a programozótól, hogy elkerülje a memóriahézagokat (memory leaks), és az ügyfelek az NT-re vannak korlátozva, ahelyett hogy szabadon választhatnának olyan szervert, amely a leginkább megfelel igényeiknek.

Programozási szabványok

Az alábbiakban négy alapvető Java szerveroldali programozási szabványt ismertetünk: a servleteket, a JSP-t, az EJB-t és az XML-t. További részletek a Java Technology honlapján találhatók (<http://www.javaSoft.com/>).

Servletek

A fejlesztők a web korai időszakától kezdve megkíséreltek dinamikus tartalmat is alkalmazni úgy, hogy programot futtassanak a szerveren. Az első fontos lépés a Common Gateway Interface (CGI) volt. Ez egy API, amely webböngészőktől jövő kérések hatására programokat hív. A CGI program kiolvassa a bemeneti paramétereket a kérésből, számításokat hajt végre (pl. adatbázis-hozzáférés), az eredményt egy HTML oldalba formázza, és visszaküldi a böngészőhöz. A CGI programokat általában C vagy Perl nyelven írják.

Amikor egy webszerver CGI kérés vez, úgy eljárás hoz létre a program számára, ami az összes CGI kéréshez nagyon sok gépi erőforrást használ fel. Ezért a webszerverek szállítói nagy teljesítményű, gyártóspecifikus, beilleszthető (plug-in) interfészeket készítettek az áteresztőképesség fokozása céljából. Ezek a felületek növelték ugyan a teljesítményt, viszont nagy programozói leleményességet követeltek, és gátolták a webszerverek közötti hordozhatóságot. Ezenkívül a C használata az összeomlás veszélyeinek tette ki a szervereket, programozási hibák – például memóriahézagok – következtek.

A szerveroldali programozás egyszerűsítése céljából a szállítók szerveroldali scrip-

ting technológiákat vezettek be. Ilyenek például a LiveWire, Active Server Pages és Java Server Pages. A szerveroldali scriptinggel egy HTML oldalban be lehet ágyazni nyelveket – JavaScript, VBScript, Java stb. –, és végrehajtassuk az oldal kiszolgálásakor történik. Egy szerveroldali script megszólíthat egy CGI programot szerveroldali eszközökkel, vagy egy CGI program számításokat végezhet, majd átirányítja a kérést egy szerveroldali scripthez, amely kiolvassa a számítás eredményét, és azt beszerkeszti a HTML oldalba. A CGI programok és szerveroldali scriptek kombinációjával a fejlesztők elválaszthatják az elvégzendő feladat logikáját a prezentációs logikától, ami könnyebbé teszi webalkalmazások karbantartását.

A következő fontos lépést a webszerver beilleszthető egységeiben a servletek jelentik. Mint ahogy az appllet egy Java beilleszthető egység webböngészőhöz, a servlet egy Java beilleszthető egység webszerverhez. A Sun szabványos Java felületet definiált a servletek számára. A legtöbb webszerver kibővíthető servletekkel meghajtóprogramon (engine) keresztül, ami nagy teljesítményű beilleszthető egység, és Java virtuális gépet (JVM) futtat. A servlet meghajtóprogram kezeli a servleteket, fenntartja a HTTP szeszzió-állapotot a szerveren őrzött helyi adatok és cookie-k használatával, s tárolja a felhasználói profilokat. A Sun, az IBM és a Live Software egyaránt kínál servlet meghajtóprogramokat, amelyek valamennyi jelentős webszerverrel működni tudnak különböző operációs rendszereken. (Az IBM WebSphere Application Server azt a servlet meghajtóprogramot tartalmazza, amely korábban ServletExpressként volt ismert.)

A servletek jelentősen javítják a hordozhatóságot. Minthogy ezek Java programok, nem kell őket újrafordítani a különböző operációs rendszerekhez. A felület szabványos, ezért a servleteket az egyik servlet meghajtóprogramról át lehet vinni a másikra. A szállítók által készített bővítések alkalmazásának lehetővé tétele érdekében a servlet meghajtóprogram általában sokféle webszerverhez alkalmas, így a servlet nincs egyedül platformhoz kötve. Ezáltal a programok olyan rendszeren fejleszthetnek, például az NT-n, amelynek jó az eszközkészlete, és olyan rendszeren hajthatják végre a megvalósítást, amelynek jó a skálázhatósága, mint mondjuk az AIX.

A servlet egy példányra egyszerű életcikluson megy át. Mindegyiket egyszer kell inicializálni, többször hívható, és végül megsemmisítésre kerül. Akkor lehet a kezdeti értékek beállítása a servletet, amikor a servlet meghajtóprogram elindul, vagy amikor az első kérés fogadja. Valamennyi kérés

ugyanahhoz a példányhoz megy, de külön szálon, ezért a servletet úgy kell tervezni, hogy szabályos legyen. Mivel a servlet a kérések között életben marad, fel lehet használni az állapotra vonatkozó információ megőrzésére. Például nyomron követheti, hogy milyen gyakran kapott kérést. (Megjegyzés: a VisualAge for Java Servlet Builderrel létrehozott servletek, amelyekkel alább ismertetünk, meg vannak „csomagolva”, ezért nem kell foglalkozniuk a szálbiztonság követelményeivel.)

Bár a servlet lehet teljesen egységes program, bizonyos esetekben hasznos a dinamikus tartalom létrehozásának feladatát két részre osztani: az elvégzendő feladat szabályaira, amelyek a bemenet, feldolgozás és kimenet közötti összefüggést vezérlik; illetve a grafikus megjelenítés szabályaira, amelyek azt határozzák meg, hogy az információkat hogyan kell bemutatni a felhasználónak. A Java programozási modellben az elvégzendő feladat logikáját a JavaBeans kezelheti, a prezentációs logikát pedig a servlet vagy a Java Server Pages. A servletnek kezelnie kell az együttműködést is a HTTP protokollal az oldalról oldalra történő átmenet vezérléseként. A nagyobb teljesítmény, biztonság, hibátűrő képesség és tranzakciós szemantika érdekében a JavaBeans kezelnie kell az Enterprise JavaBeans (EJB) API-t, és az Enterprise Java Serverben (EJS) kell rendben tartani.

Java Server Pages

Vizsgáljunk meg egy HTTP kérést, amely egy servletet szólít meg számítás elvégzéséhez. A servlet tipikusan valamilyen JavaBean-t hív, hogy az adatbázisokhoz vagy vállalati alkalmazásokhoz forduljon. Az elvégzendő feladat logikájának végrehajtása után a servlet bemutatja az eredményeket a felhasználónak. Egyszerűen beírhatná a HTML jelzőszöveget (tag), szöveget és adatokat a kimenő válaszba, de ez azt jelentené, hogy a kimeneti HTML oldal formátumának vagy tartalmának bármilyen változása megkövetelné a servlet Java programjának a módosítását. Ez megnehezítené az alkalmazás gondozását. Ilyen helyzet elfogadható, ha a felhasználói felület stabil, ám nem felel meg akkor, ha gyakran kell változtatni. Gyorsan változó webhelyek esetében egy jól szervezett fejlesztőeszközpontnak el kell különítenie az alkalmazásprogramozást és az oldalvezérlés feladatát, mert ezek eltérő programozási képességeket és eszközöket igényelnek.

Különböző módokon lehet szétválasztani a prezentációs logikát az elvégzendő feladat logikájától. Egy egyszerű koncepció lehet HTML sablonok használata. Ezek HTML-alak, amelyek változtatható behelyettesítésekhez csatlakozóhelyeket tartalmaznak. A servlet névből és értékből álló párokkal táblázatot hoz létre, majd beolvassa a sablont, és a névből azonosított változó jelzőszöveget a megfelelő értékekkel helyettesíti. Ez a koncepció azt jelenti, hogy a sablont szabványos HTML-alkotó eszközök hozhatják létre.

A sablon-koncepció jól működik, hacsak az eredmény mérete előzetesen nem ismeretlen, mint például az adatbázis-lekérdezés esetében, vagy amikor feltételek feldolgozása szükséges. Ezeknek a bonyolultabb prezentációs követelményeknek a kielégítésé-

hez szerveroldali scriptinget lehet alkalmazni. Ebben a koncepcióban programozott vezérlőstruktúrákat ágyaznak be a HTML oldalba, például ciklusokat és elágazásokat. A koncepció hatékony lehet, de vannak korlátai: ha például a dinamikus tartalmat scripting nyelvű írástudásokkal generálják, szabványos HTML alkotó eszközök nem használhatók. Fennáll az a kísérlet is, hogy az elvégzendő feladat logikáját a scripting nyelvben valósítsuk meg, megnehezítve ezzel az oldal módosításának lehetőségét.

A VisualAge for Java Servlet Builderrel épített servletekben egy keretrel van szétválasztva az elvégzendő feladat logikája és a prezentációs logika. A keret vizuálisan elkülöníti a WYSIWYG HTML oldalakról az ikonbeanektól, amelyek a feladat működési szabályait és az erőforrásokat képviselik.

A Java Server Pages (JSP) is szétválasztja az elvégzendő feladat logikáját és a prezentációs logikát. Megkönnyíti az oldalak szerkesztését szabványos HTML alkotó eszközökkel azáltal, hogy egyszerű elérékbehelyettesítő szaxistaxit tartalmaz a szokásos írástudásokon felül. A JSP-vel Java kifejezéseket és programokat vegyesen lehet használni HTML jelzőszövegekkel és szöveggel.

A JSP-t közvetlenül az URL kéri, vagy servlet hívhatja. Mindkét esetben a servlet meghajtóprogram lefordítja a JSP-t egy servletbe, és futtatja. A fordítás a JSP első kérésekor történik, továbbá minden olyan alkalommal, amikor a JSP változik. Az igény szerint elvégzett fordítás révén a JSP új változata kerülhet be egy futó webalkalmazásba.

Azért hatékony a Java használata JSP-khez scripting nyelvként, mert lehetővé teszi az áttekinthető integrálást a JavaBeanelekkel, amelyek az elvégzendő feladat logikáját által végrehajtott számítások eredményeit hordozzák. A Java alkalmazásait szerveroldali scripting nyelvként nem szabad összekeverni a JavaScripttel, amely szintaktikailag hasonló, de lazán definiált típusú scripting nyelv. A JavaScript és a hasonló nyelvek, mint például a Jscript és ECMAScript, hatékony kliensoldali programozási nyelvek lehetnek nagy interaktivitást igénylő weboldalak létrehozásához. Szerverprogramozó nyelvként azonban a Javának sok előnye van a JavaScripttel szemben. Ezek közé tartozik a jobb modularitás és típusellenőrzés, kiterjedtebb könyvtárak és kapcsolatok a vállalat erőforrásaival, valamint egészen kitűnő fejlesztőeszközök. Egyszerű feladatokhoz sok fejlesztő előnyben részesíti a JavaScriptet, és ennek kezelését a jövőben fel lehet venni a JSP-be.

Végül még egy technológia egészíti ki a JSP kérdéskört: a JHTML, a JSP közvetlen elődje. A JHTML-t úgy módosították, hogy a szintaxis jobban hasonlítson az ASP-hez, és egyszerűsítették a JavaBeans megszólítását <BEAN> jelzőszöveggel. Határozottan javasolható az új alkalmazások JSP-vel történő fejlesztése JHTML helyett, és a meglévő JHTML alkalmazások konvertálása JSP-re.

Enterprise JavaBeans

Míg a servletek egyszerű kérdés-válasz programozási modellt kezelnek, az Enterprise JavaBeans az elosztott objektum paradigmát támogatja. Az EJB az elvégzendő feladat tartalmazó objektumot reprezentálja, ami lehetővé teszi, hogy a programozó az alkalma-

zás feladatának szabályaira koncentráljon anélkül, hogy a protokollokat, tranzakciókat, adatbázis-eléréseket, biztonságát stb. törődne. A kezelésnek ezt a könnyebbséget az al lehet elérni, hogy az EJB rendbetételét az Enterprise Java Serveren belül történik, amely az összes, nem közvetlenül az alkalmazáshoz tartozó részleteket kezeli. Az EJB egy felületet valósít meg, amelyen keresztül az EJS menedzseli; az EJS objektumonként tranzakciós monitorokat tekinthet. Ezek a részletek rejtettek az alkalmazásprogramozó előtt, aki az EJB-t proxyon keresztül használja, amely csak az elvégzendő feladat logikájával kapcsolatos eljárásokat mutatja. A proxy létrehozása automatikus. Az EJS menedzseli az EJB életciklusát, biztonsági és tranzakciós vonatkozásokkal látja el, opcionálisan kezeli a bean megmaradását, és elősegíti a futási idő adatai teljesítmény fokozását például szálak összegyűjtésével, adatbázis-kapcsolatokkal és objektumtörlésekkel.

Egy EJB példány fizikai helye transzparenns az alkalmazásprogramozó számára. Ez lehetővé teszi az EJB-k elosztását a szerverek egymással összekötött hálózatában, ezáltal az alkalmazás el tudja venni a skálázást. Amikor az objektumok száma túl nagy lesz ahhoz, hogy egy szerver képes legyen kezelni őket, új szervert lehet bevinni a terhelés kiegyensúlyozása céljából. Az EJB-k Java Remote Method Invocation (RMI) használatával kommunikálnak egymással a CORBA Internet InterOrb Protocol (IIOP) keresztül.

Kétféle EJB van, szesszió-bean és entitás-bean. Ezek élettartamuk szerint különböznek egymástól. A szesszió-bean átmeneti objektum, mint például egy bevásárlókocsi tartalma, amely a felhasználói szesszió időtartama alatt létezik. Ezzel szemben az entitás-bean állandó objektum, mint például a vásárló profilja. A különbség az, hogy a szesszió-beaneak nem tartósk a szerver összeomlása tekintetében, az entitás-beane viszont igen. Például, ha a szerver összeomlik azáltal, amíg megtöltjük a bevásárlókocsinkat, akkor valószínűleg készek vagyunk újra kezdeni, de ha a szerver elvezette az azonosításunkat, és esetleg a számlánkra vonatkozó adatokat, nem valószínű, hogy fenntartjuk üzleti kapcsolatunkat ezzel a kereskedővel.

Extensible Markup Language (XML)

Az XML egy szabvány, amely a szöveginformációt bővíti ki a szemantikus tartalmának megfelelően. A HTML viszont a dokumentumokat gazdagítja formátuminformációval. Mivel az XML a dokumentum tartalmát írja le, s a formázás feladatát rábízta a stíluslapokra, adatokhoz és dokumentumokhoz lehet alkalmazni. Az XML-re alapozott adatszere alkotja majd sok, vállalatok közötti alkalmazás alapját. Számos üzletág, például a betegbiztosítás és a pénzügy, már definiált szabványos XML adatszere-formátumokat. Manapság seregnyi Java alapú XML szintaxiselemző áll a Java-programozók rendelkezésére. Az IBM az XML fejlesztését az XML for Java Parserrel támogatja. Ez az XML fájlt Java objektumba konvertálja, amelyet a szabványos Document Object Model (DOM) API-n keresztül lehet elérni.

Az XML-t használt alkalmazások bevezetésének egyik akadályja jelenleg az, hogy

sok internet-felhasználónak nincs olyan webböngészője, amelyek kezelni tudja az XML-t.

Példa Java szerveroldali architektúrára

Java webalkalmazások létrehozásához üzleti célokra az EJB-t, JSP-t és servleteket lehet kombinálni a következő Model-View-Controller konstrukcióvázzal szerint:

A felhasználó kitölt egy HTML űrlapot, és a Submit (benyújt) gombra kattint, ami a kérést egy Java vezérlőnek (a Controller-nek) postázza. A servlet leolvassa a bemeneti paramétereket, és továbbadja az EJB-knek (a Model), amelyek végrehajtják az elvégzendő feladat logikáját.

Az elvégzendő feladat logikájának eredményéről és a felhasználói profilról függően a servlet kiválaszt egy JSP-t (a View – kép), és hívja, hogy bemutassa az eredményeket.

A JSP kiviszi az eredményeket az EJB-kből, és egyesíti az eredetileg átadott HTML űrlappal, amit azután visszaküld a felhasználónak.

A webalkalmazás internetes része tartalmazza a vállalat tevékenységi körét, az ügyfelek itt megnézhetik a termékismertetőket. Az ügyfelek számlája és a megrendelések relációs adatbázisban vannak tárolva, amelyet az EJB tud elérni. Egy grafikus tervezőcsoport HTML alkotó eszközökkel karbantartja a JSP-eket, egy Java programozó csoport gondozza a servleteket és az EJB-ket.

Egy cég valamennyi üzleti alkalmazását a vállalati intranetben költöztetheti. Ezen a marketingosztály új termékismertetőket és árákat vehet fel az adatbázisba, a termelői üzemek bevehetik az ügyfelek számláit, a megrendeléseket, az értékesítési adatokat és a kiszállításokat.

A webarchitektúra harmadik aspektusa egy extranet a szállítókival és képviselőikkel folytatott kommunikációhoz. A szállítók webszervereket üzemeltetnek, amelyek XML formátumban teszik közzé az alkatrészek árait és a kínálatot, ahogy maga a cég is termékismertetőit. Webértékesítő cégek összegyűjthetik az ilyen árlistákat, webhelyeken közzétehetik, és nyereséghez juthatnak hirdetésbevételek, illetve az általuk segített értékesítés utáni jutalmi formájában.

Valamennyi XML feldolgozását Java servletek kezelik, amelyek a relációs adatbázist EJB-kkel érik el.

Az IBM megoldása

E sémához hasonlóan átfogó web alapú megoldás megvalósítása biztonságos és skálázható webszervert igényel alkotó és programozó eszközökkel integrálva. Az IBM megoldása a servlet, JSP és EJB szerveroldali Java szabványokon alapul. Szervereket, egymással együttműködő webes alkotó eszközöket és Java programozási eszközöket, valamint más szállítótól származó, a szabvány előírásait kielégítő eszközmegvalósításokat tartalmaz.

WebSphere

Az IBM-megoldás magva a WebSphere Application Server, amely jelenleg a servleteket és a JSP-t képes kezelni, s rövidesen az EJB-t is. A WebSphere Application Server nagy teljesítményű beillesztható egység, működik valamennyi jelentős webszerver-

rel és sok operációs rendszerrel. A WebSphere Studio és a WebSphere Performance Pack kezelni tudja. Az előbbi eszközkészlet olyan alkalmazások fejlesztéséhez, amelyek WebSphere és egyéb, a szabványoknak megfelelő szervereken futnak. Munkaszalant, vázlatokat, NetObjects Fusion foglalt magában „rámutatás-és-klikkelés” típusú helybeli-konstrukcióhoz, valamint Script-Buildert HTML és scriptek szöveg-alapú szerkesztéséhez. A WebSphere Performance Pack skálázhatóságot ad hozzá gyorsított-kezelés, terheléskiegyenlítés és másodpéldányú szolgáltatásával. Kimerítő részletek a WebSphere-ről az IBM WebSphere honlapon találhatók (<http://www.software.ibm.com/web-servers/>).

VisualAge for Java

A WebSphere Studio középpontjában a VisualAge for Java áll. Ez egy díjmentes Integrated Development Environment (IDE), amely hiánytalanul integrálja a programbőngészést, szerkesztést, végrehajtást és hibamentesítést; vázlatokat és vizuális építőket tartalmaz program létrehozásához és vizuális szerkesztéshez.

A VisualAge for Java széles körű támogatást nyújt servletek, JSP-k és EJB-k fejlesztéséhez. Most röviden áttekintjük, hogyan kezeli a szerveroldali Java szabványokat. A VisualAge for Java egyéb aspektusainak részleteit az IBM VisualAge for Java honlapon találhatók (<http://www.software.ibm.com/ad/vajava/>).

A VisualAge for Javaval történő servlet-fejlesztés magában foglalja egy Java web-szerver és servlet meghajtóprogram futtatását a Java virtuális gépen belül, amelyet az IDE használ. A servleteket szabványos webböngészővel tesztelik. Kérést küldenek, amelyet aztán az IDE-ben végrehajtott servletek dolgoznak fel. Az ilyen módon fejlesztett servletek kezelni tudják mind a Java Servlet Development Kitet (JSDK), mind a WebSphere-t. Az IDE servlet-indítót tartalmaz, ez a webszervert indítja, ha még nem fut, és megszólítja a webböngészőt egy URL-lel, ami arra a servlert mutat, amelynek a fejlesztése folyik az IDE-ben. A fejlesztő megállási pontokat állíthat be a servlertben, és éppúgy kijavíthatja a hibákat, mint bármely más programban; változtatásokat hajthat végre a servlertben azazalt is, miközben használhat van. Az új verzió azonnal össze lesz szerkesztve a futó programmal.

A servletek manuálisan kódolhatók, de azokat, amelyek közvetlenül generálják a HTML-t, legjobban a Servlet Builder eszközzel lehet fejleszteni – ez a VisualAge for Java-ban, az Enterprise Editionben áll rendelkezésre. A Servlet Builder keretet a servletek építéséhez. Ez lehetővé teszi HTML JavaBeanek vontatását és lerakását egy WYSIWYG szerkesztő felületre. Így Java programot lehet szerkeszteni, amely HTML-t hoz létre HTML komponensek rajzolásával a képernyőn, ugyanúgy, ahogyan egy HTML szerkesztő vagy kiadványszerkesztő eszközt használnánk. Ezután a HTML „megjelenítő elemek” csatlakoztathatók a nem vizuális „modell” JavaBeanekhez, hogy megvalósítsuk az alkalmazás logikáját. A Servlet Builderrel létrehozott vizuális servlet beburkolják a klasszikus servlet modellt, hogy állapotuk lehessen, amikor a HTML-t

generálják (azaz nem kell „száلبiztosnak” lenniük). Közvetlenül lehet őket tesztelni és hibamentesíteni az IDE-n belül.

Java Server Page-ek (JSP) VisualAge for Java-val is fejleszthetők. A WebSphere kezel a JSP-eket egy oldal-fordítóprogram segítségével, amely a JSP-t servlertre fordítja le. A VisualAge for Java IDE-ben egy Execution Monitorral a fejlesztők végigkövethetnek a JSP programon, és nyomon követhetik megfelelő a generált servlert. A létrehozott servlert hibái a szokásos IDE hibamentesítővel javíthatók ki. Ezzel el lehet végezni a JSP program hibamentesítést, majd át lehet lépni bármely JavaBeanbe, amelyet a JSP hív. Ha hibát találunk a JSP forrásprogramban, akkor módosítani lehet szerkesztőprogrammal, mint például a NetObjects Script-Buildert. Miután módosítottuk a JSP-t, újra be lehet tölteni a WebSphere-be, amely ezt követően automatikusan újra lefordítja az új JSP-t egy servlertbe. A hibamentesítés folytatódhat az új forrásprogrammal.

A VisualAge for Java beépített programbőngészőkkel, egy létrehozó és egy telepítő eszközzel kezeli az Enterprise JavaBeanset. Egységtesztelő környezet is rendelkezésre áll, amely egy Enterprise Java Server referencia-megvalósításban fut az IDE-ben. A fejlesztő egyszerűen megszerkeszti az EJB-t, és futtatja az IDE-ben a hibamentesítő igénybevétele. Az IDE lehetővé teszi nyújt perszisztencia konténerrel megvalósított kezeléshez is a VisualAge for Java Persistence keret használatával. Amikor a fejlesztés elkészült, az EJB-t exportálni lehet EJB gyűjtőfájlként, amelyet egy EJS-be lehet telepíteni.

A servletek, JSP-k és EJB-k hibamentesítése egyértelmű és hatékony feladat, mert az IDE lehetővé teszi több vizuáliséppéldány egyidőre végrehajtását. Amikor egy Java program végrehajtása történik az IDE-ben, a rendszer új virtuális gépet hoz létre számára. A fejlesztő hibamentesítheti a futó példányt, vagy folytathatja a munkát a program más részén. A program végrehajtása alatt egy eljárás lehet szerkeszteni úgy, hogy az új változat lépésről lépésre legyen lefordítva és összerakoztatva a futó programmal. Ez a hibamentesítést nagyon eredményessé teszi. A hibamentesítésnek az IDE-n belüli kezelésén felül a VisualAge for Java tartalmaz egy Remote Debugger (távoli hibamentesítő), amely képes hibamentesíteni külső servlert meghajtóprogramokon és EJS-eken futó servleteket, EJB-ket.

Hatékony termékek

A web-alkalmazásszerverek gyors növekedésére adott válaszként gazdag szerveroldali Java programozási modell alakult ki. Ez a programozási modell, amely servletek, JSP-n, EJB-n és XML-en alapul, szabványos, nyílt, megbízható, platformfüggetlen és több szállító által gyártható megoldást kínál a piacnak. Az IBM ezeket a szabványokat a WebSphere eszközcsofal és a VisualAge for Java IDE termékekkel támogatja. Ezek a hatékony termékek, együttműködve más szállító szabványainak megfelelő eszközeivel, meghatározzák az elkövetkezendő fejlődésüket a webtechnológiában.

ARTHUR RYMAN

Fordította: Farkas László

(A teljes cikk a www.infopen.hu/webmagazin/index.htm#50.cimen.)

A biztosító, amely biztosra megy

Az éleződő piaci versenyben ma már életfontosságú termelőerővé lépett elő a biztosítótársaságoknál az informatika. Cikkünkben az egyik legnagyobb hazai biztosítónak, az ÁB-Aegon Általános Biztosító Rt.-nek a pénzügyi rendszeréről és informatikájáról a társaság e témakörben érintett három vezetőjével, **Harnos András**sal, **Simon Gézával** és **Telegdy Péterrel** beszélgettünk.

Immár hetedik éve, hogy Magyarországra jött a világ tíz legnagyobb biztosítócégének egyike, a holland Aegon. Az Állami Biztosító 1992-es megvásárlása óta az ÁB-Aegon az ország egyik legnagyobb, legkitertebb, többmillió ügyfélkörrel rendelkező biztosítója lett. A cég szervezeti felépítése az elmúlt években folyamatosan alakult. Mára korszerű szervezet jött létre egy úgynevezett holdingközpontról és négy üzleti divízióval, amelyek önálló üzleti jogviszonyokat, különböző termékportófoliókat és ügyfélköröket mondhatnak magukénak.

Közülük a legnagyobb az ÁB Lakossági divízió, amely a szokásos termékeket (élet-, lakás- és gépjármű-biztosítás) nyújtja a hagyományos lakossági ügyfélkörnek. A következő, az Aegon Élet divízió speciális, ún. „unit linked” életbiztosításokat kínál, és el különült értékesítési hálózata van. A harmadik az Aegon Vállalati divízió, melynek tevékenységi körébe vállalati vagyongarantációs, csoportos életbiztosítások és nyugdíjpénztári tevékenység tartozik. S végül a negyedik a most kialakítás alatt lévő Bankbiztosítási divízió. A holdingközpontról feladatok a gazdálkodási, szakmai felügyelet ellátása, a pénzügyi-számviteli és informatikai szolgáltatási feladatok végzése és más olyan fontos tevékenységek, mint például a humánpolitika vagy a jogi, akadémiai előírások szerinti működés biztosítása.

Műendezek a szervezeti egységek természetesen a legkorszerűbb informatikai eszközök alkalmazásával látják el mindennapi feladataikat. Ezek áttekintése előtt azonban menjünk vissza a múltba, nézzük, hogyan is fejlődött az ÁB-Aegon informatikai rendszere!

A növekedés ütemei

Már korán, a privatizációt megelőzően számítógépre vitté ügyviteli rendszerrel, adatbázisát az Állami Biztosító. Kezdetben külső szolgáltatónál bémunkában és természetesen PC-s rendszerekben végezték az adatok feldolgozását. Majd miután megjelentek a relációs adatbázis-kezelők, miniszámítógépes platformon, Oracle adatbázis-kezelőbe kerültek a cég biztosítási adatai és alkalmazásai.

Az egyéb ügyviteli, pénzügyi-gazdálkodási, illetve főkönyvi folyamatok csak később, 1992 után váltak igazán korszerűvé. A cég az Oracle Hungaryval egyéves projekt keretében a főkönyvi könyvelést Oracle platformra vitte át, aminek a lényege az volt, hogy implementálta az Oracle Financials pénzügyi-gazdálkodási programcsomag főkönyvi modulját. Közben a főkönyvi könyvelés régiószintűre változott. 1994 végén újabb verziókra tértek át az Oracle7 adatbázis-kezelő 7.1-es és az Oracle Financials pénzügyi rendszer 10.6-os verziójára.

Fontos jellemző, hogy a korábbi rendszerhez viszonyítva mintegy tízszeresére nőtt az adatfeldolgozás sebessége.

Egy nyelven beszélnek

A holding keretében működő pénzügyi-számviteli terület vezetője, **Harnos András** főkönyvelő az utóbbi idők fejlesztéseiről nyilatkozik: „Részben megtörtént, illetve folyamatban van az Oracle Financials pénzügyi rendszer, 10.7-es verziójára való átállás; fontos, hogy ez már kezelni tudja a 2000. év problémáit. Változás az is, hogy míg régebben az egyes régiók önálló könyvcsoporthoz tartoztak, a jelenlegi divíziós szervezeten már egyetlen könyvcsoporthoz tartoznak az ÁB-Aegon főkönyve, melyben az egyes divíziós főkönyveket úgynevezett vállalati kódokkal különböztetjük meg egymástól. Nagy előrehaladás volt, hogy 1997 közepén vásároltuk további négy Oracle Financials modult. Ebből hármat már sikeresen bevezettük: a Kötelezettség, a Tárgyi eszköz és a Költségegyzék modulok.

Reményeink szerint hamarosan elindul a negyedik, vagyis a Követelések modul meghonosítása. Mi több, a Megrendelés modul bevezetése sem várat sokáig magára, és így még integráltabban kezelhetjük majd a pénzügyi folyamatokat. Ellentétben a korábbi, különböző, kis cégek által szállított rendszerekkel, most olyan integrált rendszer kezd dolgozni, melynek elemei harmonikusan együttműködnek, úgyiszlóan egy nyelven beszélnek. Ezért aztán semmiféle problémának nincs azokkal az információkkal kapcsolatban, amelyek az analitikus Oracle modulokból kerülnek be a főkönyvbe. Szeretném azt is hangsúlyozni, hogy a vállalatunkban az utóbbi időszakban végbement nagyszabású átalakulások idején is kifogástalanul vizsgázott az Oracle Financials Főkönyvi modulja, amely rugalmasan idomult a változásokhoz. 1995-96-ban bevezettük az Oracle Express döntéshozatali rendszert is, amely a különböző szerződésalományokkal kapcsolatban nyújt hasznos üzleti vezetői információkat. Az új rendszerek bevezetése során nagyon jó kapcsolatot alakítottunk ki az Oracle Hungary szakembereivel, hasznos konzultációkat folytattunk, és igénybe vesszük a cég support szolgáltatását is.”

Szabványokban gondolkodnak

Az ÁB-Aegon holding informatikai vezetője, **Simon Géza** felügyeli a számítógéppont és a szoftvercsoport munkáját, a pénzügyi-számviteli munkák automatizálását, feladata az informatikai stratégia meghatározása és érvényesítése a divíziók felé is.

„Az elmúlt két év történeteiből szeretnék néhány jellemző momentumot kiemelni. Az

egyik, hogy az utóbbi időben úgynevezett vállalati informatikai szabványokat alakítottunk ki, fogadtunk el. Szabványként használjuk az IBM SP-2 számítógéprendszer, amely klaszterbe kötött RS-6000-es node-okból épül fel. Ez a nálunk üzemelő rendszer egyébként Közép-Kelet-Európa legnagyobb ilyen jellegű konfigurációja. A másik elfogadott jó vállalati informatikai szabványunk az Oracle adatbázis-kezelő lett. Ez azt jelenti, hogy erre épül valamennyi nagy üzleti portfóliórendszerünk, illetve az összes pénzügyi rendszerünk. Szabványosítottuk az üzemeltetést, szabványos fejlesztési alkalmazásokat veszünk használatba. A szabványos nagy rendszerek felé mozdultunk el. Így rendszereink stabilabbak, jobban tesztelték és támogatottak. A másik pedig – az Oracle modulokra gondolok –, hogy az egyes elemek könnyebben kommunikálnak egymással, zártabbá válik a rendszer, nem kell különböző interfészeket fejleszteni, hiszen azok már rendelkezésre állnak. Mindegyik pénzügyi-számviteli feladatot szabványos Oracle modulokkal kívánjuk megoldani, ezért a Harnos András által említetteteken túlmenően a jövőben olyan újabb bevezetést is tervezünk, mint a Human Resource, a Sales Compensations, a Cash Management, és így tovább.”

Várják a kiteljesedést

A vállalat legnagyobb divíziójának, az ÁB Lakossági divízióknak az informatikai vezetője **Telegdy Péter** informatikailag igazgató, aki saját területének informatikájával kapcsolatban a következőket mondja: „Az ÁB Lakossági divízióban működő, saját fejlesztésű eszközközlő állítottunk elő. Két, más eszközökkel készült alkalmazásnak pedig jelenleg folyik az Oracle-al való átírása. Eddig az Oracle Developerből a Forms és a PL/SQL elemeket használtuk, most kezdjük érteljes igénybe venni a Reports részt. Alkalmazási rendszereink az Oracle7 adatbázis-kezelő 7.3-as verziójára épülve működnek. Országosak, bármely fiók termináljáról elérhetők, és a biztosítási munka teljes folyamatára kiterjednek: az ajánlatok rögzítésére, a kockázatalbírlások segítésére, a biztosítási igény érzékelésének elindítására, a befolyó díjak könyvelésére, a jutalékok generalálására, a káreseményekkel kapcsolatos teendőkre. Nagyon várjuk, hogy az ÁB-Aegon holding Oracle Applications modulokra épülő, zártkörű, komplex pénzügyi rendszere mielőbb kiteljesedjen, mert ez lehetővé teszi számunkra, hogy csak a kifejezetten biztosítási technikával összefüggő portfólió-rendszereinkkel foglalkozzunk, ami nagy könnyebbséget jelent majd a tevékenységünkben.”

CSÁNYI GYÖRGY

SQL Server 7.0 – vállalati adatbázis-kezelő

Nagyvállalati környezetben az adatbázis-kezelés az érvényesülés kulcsa. Korábbi kiserődei és low-end adatbázis-kezelői (Access, FoxPro) mellett a Microsoft kifejlesztette a kiszolgáló operációs rendszerhez illesztett SQL Servert is, és mostanra gondolja érettnek arra, hogy ostromot indítson a vállalatok meghódításáért. Evégből bocsátotta ki a 7.0-s változatot, amely nem csupán új tulajdonságokkal rendelkezik az adatbázis-kezelésben, az infrastruktúrához való dinamikus illeszkedésben, hanem megőrzi a cég legerősebb stratégiai fegyverét is: a könnyű kezelhetőség és a méretezhetőség kiterjesztése által a viszonylag kevésbé szakértő felhasználók tömeges megnyerésével támad a bástyák ellen.

Úgy tűnik, az SQL Server legújabb, 7.0-s változatával indul meg a háború a piacért. A Microsoft azt állítja, hogy az adatbázis-kezelő képességeinek felső határa eléri a riválisokét, miközben simán idomul a micro-softek platformhoz.

Lefelé is terjeszkedik az SQL Server, csapjait kinyitja az Excel, az Access, az Office 2000 felé, az internet irányába. Több módon is kiszolgálhatja például az Accesset: összekapcsolhatunk táblákat a két adatbázis-kezelőben (ez lassú); készíthetünk SQL Pass-through lekérdezést, az ebben foglalt, akár mezőszintű szűrőket, válogatásokat stb. a szerver végzi; végül ennek az eredményből lehet helyi táblát készíteni, amit aztán az Access kezel. Fordítva: aki kinővi az Accesset, az Access Upsizing csomag segítségével átteheti adatbázisát az SQL Server alá úgy, hogy megszokott útirányai is működjenek. A lefelé való méretezés kimondott célja: az SQL Servert akárjak a legelterjedtebb populáris adatbázis-kezelővé tenni. Ehhez a kezelést és annak elsajátítását segítő 25 új varázslót építettek a rendszerbe, az adatexport-importtól a fűrtbe kötésig.

Szemben más Microsoft-programokkal, mégsem a laikus felhasználóknak, hanem a széles körű kezelésnek az az egyszerű működtetés (az adatbázis-adminisztrátor nem spórolhat meg, már csak biztonsági okokból sem) és a „down-grade-elés”. Akkor lehet igazán sikeres a program, ha a lényegét jelentő adatkapcsolatokat legtöbb csoportját támogatja, ha egy vezető vagy üzletember mobil gépre veheti a pillanatnyilag szükséges lekérdezési eredményeket, és replikálhatja a megfelelő adatbázisrészt; vagy egy adatbázis-adminisztrátor a weben át rendezheti el a problémákat; intranetes PC-ken, NC-ken tarthatók kétdoláló adatkapcsolatok.

Adat-információ

Az adat felfogható, értelmezhető ismeret, az információ új ismeretű értelmezett adat. Lényegében az adatbányászat az információ kibontása a puszta adatokból, ami ugyancsak igényli az automatikus segítséget. Az erre alkalmas szoftverek legfeljettebbjei az OLAP kiszolgálók (Online Analytical Processing, az adatokat multidimenziális formában tartalmazó és így az elemzést meggyorsító adatbázis-kezelő). A Microsoft az SQL Server relációs adatbázis-kezelő mellé volta-képpen ingyenesen ad egy OLAP kiszolgálót, az OLAP Servicet. Úgy képzelhetjük el a legkönnyebben az OLAP kiszolgálók funkciót, ha az Excelben már bevezetett Pivot Table-re gondolunk, de nagyságrendekkel nagyobb adatmennyiségekkel és kisebb vá-

laszidókkal. Az eszköz adatmodellek és formális összeállítások segítségével előre biztosítja az elemzéshez szükséges adatok lekérdezésének optimalizálását, és a sokdimenziós mellett támogatja a relációs, valamint a vegyes OLAP adatbázis-felépítéseket is. Amúgy az Excelt megtarthatjuk ügyfélszoftvernek adataink elemzéséhez, mert képes igénybe venni az OLAP Services szolgáltatásait, és megjeleníteni az eredményeket.

Az adatbázisok fölött egyre pontosabban kirajzolódó kategória az adatraktár; a Microsoft egy koalíciót vezet adatraktár-ügynök érintett informatikai cégekből (ez a Microsoft Alliance for Data Warehousing). Az adatraktározás fontos összetevője a sémák és metaadatok megosztásának automatizálása, ezt a Microsoft Repository mint infrastruktúra támogatja. Az SQL Server köré épített összes eszközt és elvet (a végfelhasználói kis adatbázis-kezelőkhöz való illeszkedéstől az OLAP-on át a Repositoryig, adatraktározás-adminisztrációig, adatserelő infrastruktúrák eszközig és szolgáltatásig) a Microsoft Data Warehousing Framework keretrendszerben fogták össze.

Könnyű kezelhetőség

Minden adatbázis-kezelő által szolgáltatott adattalómány fizikai fájlok formájában a háttérakron találhatók. Ezeket az adatokat logikai nézetek alakjában tárja a szerver a kezelő elé, úgy szervezi a velük való énnéte-zést, ahogy a programcsomag megalkotói szerint az a legésszerűbb, a leghatékonyabban kezelhető vele az adatok. A fizikai tárolással nincs dolgot a felhasználóknak, kivéve a rendszer-, illetve adatbázis-adminisztrátorokat.

Az SQL Server fizikai átalómányformátuma szerint az adatgyűjtés legalább két fájlból van szervezve, amelyek szerkezete átlátható – a bennük tárolt adatok nem feltétlenül, mert rejtjelezettek lehetnek. Logikailag négy rendszerállomány (master, model, tempdb, msdb) jelenti az adatbázist, és legkevésbé egy felhasználói állomány tartozik a kiszolgálóhoz. Minden kötelező szolgáltatás logikai nézetekben van elrendezve, a hozzáférési jogosultságtól a titkosított tárolt adatokig (hasonlóan bonyolultak az adatbázisok más kezelőkben is). A könnyű kezelhetőség ezek Explorer-szerű

csoportosításával, valamint az ehhez kapcsolódó, a windowos szabványoknak megfelelő egérszolgáltatásokkal kezdődik, és az adatbázis-kezelő műveletek automatizálásához szükséges riasztások, ütemezések kiépítéséig terjed. Egyetlen felületen lehet követni és (alkalmas jogosítványok alapján) felügyelni a rendszerhez tartozó különböző szervereket is a 7.0-ban, s lássam egészen a mező szintjéig az adatbázisokban.

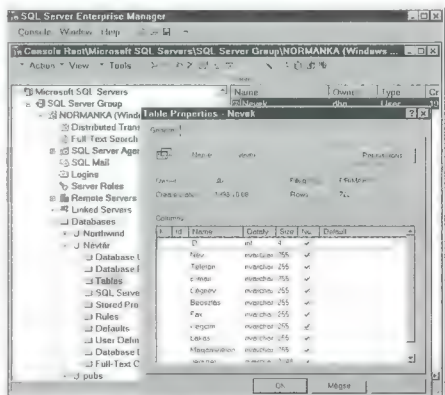
Vizuális adatbázis-kezelő eszközök jelentik a folytatást: az összetett lekérdezések tervezéséhez (Query Analyzer), a táblák közötti reláció kezeléséhez grafikus nézetek tartoznak.

Ügyfél-kiszolgáló modell

Egy nagy teljesítményű adatbázis-kezelő maga is alkalmazásfejlesztési platform, és körülötte kialakul egy alkalmazási aura is. A Microsoft az SQL Servert eleve alkalmazásfejlesztési platformnak szánta.

Ügyfél-kiszolgáló felépítésű, továbbá internetes-intranetes rendszerekhez készült az SQL Server, bár az ügyfél és a kiszolgáló lehet egyetlen gépen is. Igazi hatalmát azonban hálózatos nagyszámú szervereken fejtheti ki. Elosztott komponensmodellje a COM, illetve DCOM. Ha több SQL Server érintő elosztott tranzakciókat kell összehangolni, a Distributed Transaction Coordinator (DTC) segít.

Ma a lekérdezési lehetőségek szabványos kerete az SQL, az ezen az alapon működő adatbázis-kezelő fokozatosan kiszorítja a többi meg a személyi nyilvántartások terén is. Az SQL Server 7.0 ANSI SQL 92-kompatibilis, bizonyos bővítésekkel (ez a Transact SQL).



Az egyrétegű rendszerben ha van is kiszolgáló, az pusztán adattároló, az egész eljárásrendszer az ügyfélnél fut, amely teljes eredményhalmazokkal dolgozik. A kétrétegű, már ügyfél-kiszolgáló rendszerben a kiszolgáló szűrt eredményhalmazokat szolgáltat, az ügyfél tárolt eljárásokat is végrehajt, és többnyire ő végzi a tranzakciók vezérlését. Elváltik a megjelenítés felülete és az adathozzáférés felügyelete – ez utóbbit az üzleti szabályoknak megfelelő működés vezérlésével együtt a kiszolgáló feladata. Még összetettebb a többrétegű rendszer, amely például külön szinten, sokszor külön helyen menedzseli az üzleti szabályok szerinti működést is. Az SQL Server ezt a harmadik szerkezetet szintén támogatja, azaz, hogy akár webkiszolgálón is futhat az üzleti logika.

Maga az adatbázis tárolhatja az SQL nyelven megírt eljárásoktegeket, amelyek közül egyesek műveletekhez, adattáblákhoz kapcsolókat (ezek a triggerek, például a törlés, beillesztés, frissítés stb., azonos típusból több is lehet), és automatikusan végrehajtódnak, ha a táblán az adott művelet megtörténik. (A multiserveres szolgáltatás hierarchiát jelent, a master server ügynökök révén kommunikál a többi kiszolgálóval.)

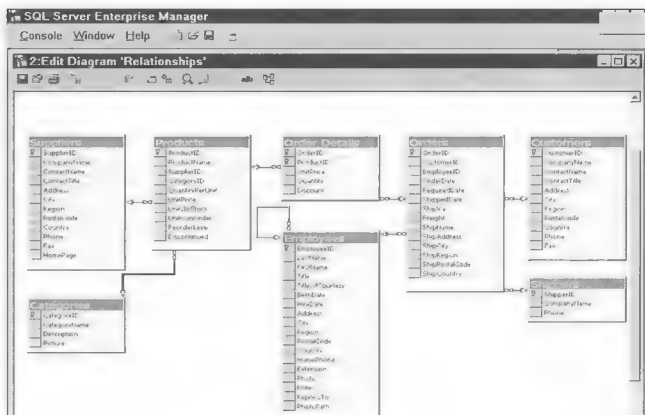
Méretek

Standard és Enterprise változatban sokkal nagyobb forgalomba az SQL Server 7.0-t. Az utóbbi csak a vállalati Windows NT 4.0-s kiadásra telepíthető – és majd az 5.0-sra. A Microsoft új szándékát egy vállalatoknak címzett ígéretben fogalmazta meg a nizzai Tech.Eden *Jim Ewel* termékigazgató: az SQL Server új architektúrája a következő húsz évben alapvetően megmarad. Ez valóban pénzárfordítási, fejlesztési ígéret; nincs cég, amely szívesen váltogatná az adatbázis-platformját, mikor épp csak leküzdötte a Y2K problémát.

Főfelé jobban, és lefelé is méretezhetővé válik az SQL Server, ami a mobil gépektől a nagyvállalati adatbázis-kiszolgálóig azonos struktúrát jelent. Körülbelül 30 megabájt igényel a merevlemezben egy mobil SQL Server, a Windows 95-en, 98-on és Windows NT Workstation-on futhat, s 2-4 megabájt többletmemória kell hozzá.

Főfelé: a lokális javításokon túl a sokkiszolgálós menedzselésre helyezték a hangsúlyt. A másik véglét: kiegészített egy modell Windows NT 4.0 Server Enterprise Edition futtatott Compaq kiszolgálókkal (Digital AlphaServer 8400-as, 10 gigabájt tár, néhány terabájt háttértár, Compaq ProLiant 5500-as kiszolgálók stb.), a Microsoft Terra Servert, úrfelvételével. Az SQL Server 8-16 processzoros SMP rendszerek lehetőségeit is kihasználhatja.

A 7.0-nak nemcsak a működése, hanem az adminisztrációs funkcióinak a végrehajtása is folyórsult az előző változathoz képest, ami kulcsfontosságú (ugyanis elsősorban az adatbázisokkal kapcsolatos elkerülhetetlen műveletek időszükséglete szab ésszerű korlátot a gyakorlatban használatú adatbázis méretének). Ezáltal lehetséges az új változatban érdemben a terabájts méretű adatbázisok kezelése (egyelőre nem tud soha magyarországi vállalat van, amelyik ilyesmit igényel). Igaz, nem az extenzív adattományosság, hanem a struktúrák kezelésének képessége az igazán mervadó – egyetlen képet



magában foglaló rekord is lehet terabájts –, ez viszont csak a használatban ismerszik meg igazán. Készszeresére nőtt az indexelés sebessége, négyeszeresére a fájl-helyreállításé, tetemesen a biztonsági mentésé. Automatikus statisztikákkal, párhuzamos lekérdezésekkel, lekérdezés-optimalizálásokkal is gyorsítják az adatbázis-műveleteket.

Különböző módszereket, stratégiákat vezetnek be a bonyolult lekérdezések optimalizálására, sokindexes műveleteket, aggregációs, szétválasztási és összefűzési technikákat. A lekérdezés-optimalizáló fölsímer meghatározott adatbázis- és lekérdezési szerkezeteket (csillag, hópehely stb.). Bizonyos korábbi korlátok kitágultak, illetve eltűntek: a belső munkatáblák maximális száma egy lekérdezésben korábban 16 volt, a 7.0-ban nincs megszabva. Egyetlen elemi lekérdezés 32 táblára hivatkozhat. Az SQL Server Profiler szűrési további gyorsításhoz vezetnek az adatbázis-műveletek intelligens testre szabása által (például kiszűri a lassú lekérdezéseket). Maga a lekérdező processzor OLE DB felületen át kommunikál az SQL Server adattároló komponenseivel.

További újdonságok

Adattanszformációs szolgáltatássegítség a DTS (Data Transformation Services), amelynek használatát varázsló segíti. Ez kényelmes végigkísér addig, amíg megkeressük az importálni kívánt adatbázist tábláival együtt. A microsofts Excel-táblázatokat, FoxPro-tól, Access-től, bármely ODBC illesztésű adattáblától kezdve a dBASE minden kurens változatát át az Oracle-ig, a Paradoxig sokféle adattábla konvertálható, bevihető természetesen szöveges adattáblámmá is. A forrás SQL Server adatbázis is lehet, ha a multiserveres lehetőségek ellenére importra van szükség (ez esetben nyilván konverzió nélkül). Az adattanszformációk számára OLE DB alapú illesztés áll rendelkezésre; lehetőségek ActiveScript alapú átalakítás is.

Megváltozik a lemez, illetve adatbázis-formátum. Automatikus segítséget kap a memória- és a lemezfoglalás, az operációs rendszerrel együttműködve; dinamikusan igazodnak az adatbázis-méretekhez a kerek merev rögzítése helyett. Az adatbázisfájlok is automatikusan alkalmazkodnak mére-

tükben (lefelé is), megszabható a felső határ a lemez százaléklában, illetve az adatbázis-fájl betelése esetén az automatikus növekedés a fájl méret százaléklában. (Az adatbázis-fájlok operációsrendszer-fájlok.) A mentés támogatja a Microsoft Tape Formátot, aminek révén összekapcsolható a Windows NT biztonsági mentésével.

Egyebek mellett a skálázhatóságot is segíti, hogy az adatbázismotor szempontjából alapvető tárolási egység, a szegmens méret 2 kilobájtról 8 kilobájtra nőhet, egy sorban 8060 bájt lehet, a karakteres és bináris adat típus méretéhatár 8 kilobájt (255 bájt helyett), a táblák 250 helyett 1024 oszlopok lehetnek. Új adattípusokat vezetnek be, Unicode-osokat (nchar, nvarchar, ntext). A Unicode-kezelés a soknyelvű használatát, tehát a bővebb piacok felé való terjesztését eszköze. Az SQL Server ezáltal támogatja a többnyelvű adatbázisokat. Bár másutt is említhetnénk, a teljes szövegű indexelés, keresés szolgáltatása is rendelkezésre áll lekérdezések, tárolt eljárások vagy az SQL Server Enterprise Manager számára.

Fejlődtek a menedzsmentlehetőségek. A Microsoft Management Console (MMC) jelenti a konzisztens BackOffice-kereteket és felületet, az ebbe beépülő SQL Server modul az SQL Server Enterprise Manager.

Megváltozott, az operációs rendszerrel jobban összehangolódott az SQL Server biztonsági modellje, például támogatja a Windows NT-s felhasználói csoportokat.

Kibővítették átdolgozták az adatbázis-kezelő együttműködését különféle eljárásírási felületekkel (OLE DB 2.0-támogatás natív beépítése az OLE DB Provider for SQL Server formájában, ezzel kommunikálnak az ADO API-t használó alkalmazások is a Microsoft OLE DB Provider for ODBC helyett; az ODBC-támogatás az API 3.5-ös változatára vonatkozik).

Növelték az SQL Server Web Assistent lehetőségeit, így webes, HTML adatpublikációt közvetlenebbül szolgálhat ki az SQL Server HTTP és FTP helyekre beépítve. Lehetőségek HTML táblázat importja is SQL Server adatbázisba. A Microsoft várakozás szerint az SQL Server a Site Serverrel együtt jó elektronikus kereskedelmi, üzleti platformmá válhat.

THANYI LÁSZLÓ

Minimum
10% kedvezmény
a bolti árhoz
képest!

Robert Orfali • Dan Harkey
Client/Server Programming
with

JAVA and CORBA



**Client/Server
Programming
with JAVA and CORBA**

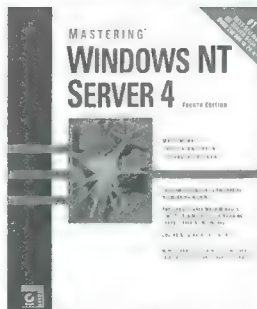
Robert Orfali,
Dan Harkey

Listaár:
49,99 \$

Infopen Telebolt:
11 800 Ft

(Ref. No.: IT-001)

780 oldal, kemény fedelű, CD-melléklet,
2. kiadás, 1998. február
ISBN 0-471-24578-x



**Mastering
Windows NT Server 4**

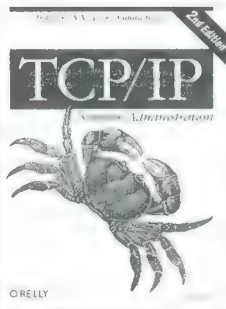
Mark Minasi

Listaár:
59,99 \$

Infopen Telebolt:
15 200 Ft

(Ref. No.: IT-002)

1664 oldal, kemény fedelű, CD-melléklet,
5. kiadás, 1997. október
ISBN 0-7821-2163-2



**TCP/IP
Network Administration**

Craig Hunt

Listaár:
32,95 \$

Infopen Telebolt:
8260 Ft

(Ref. No.: IT-003)

630 oldal, puha fedelű
2. kiadás, 1998. január
ISBN 156 5923327



**UNIX
felhasználói ismeretek**

Bartók Nagy János
Laufer Judit

**UNIX
felhasználói
ismeretek**

Listaár:
1650 Ft

Infopen Telebolt:
1200 Ft

(Ref. No.: IT-004)

416 oldal, B/5 formátum, puha fedelű
2. kiadás, 1998. május
ISBN 963851390



**UNIX Unleashed –
System Administrator's
Edition**

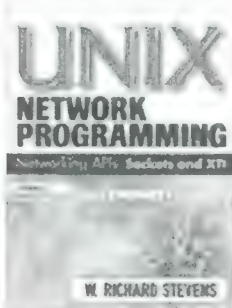
Robin Burk,
David B. Horvath
et al.

Listaár:
59,99 \$

Infopen Telebolt:
12 000 Ft

(Ref. No.: IT-005)

1342 oldal, puha fedelű, CD-melléklettel
1997. október
ISBN 0-672-30952-1



**UNIX Network
Programming
– Volume 1
Networking APIs:
Sockets and XTI**

W. Richard Stevens

Listaár:
64 \$

Infopen Telebolt:
12 850 Ft

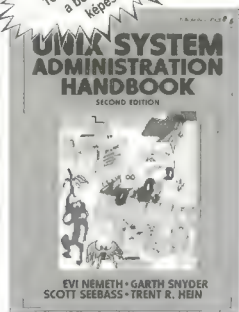
(Ref. No.: IT-006)

1240 oldal, puha fedelű
2. kiadás, 1997. október
ISBN 013 490012 x

Infopen Telebolt

Az árak az áfát
nem tartalmazzák!

Minimum
10% kedvezmény
a bolti árhoz
képest!



UNIX System Administration Handbook

Evi Nemeth,
Garth Snyder,
Scott Seebass,
Trent R. Hein

Listaár:
63,33 \$

Infopen Telebolt:
13 660 Ft

(Ref. No.: IT-007)

780 oldal, puha fedelű, CD-melléklettel
2. kiadás, 1995
ISBN 0-13-151051-7



Java 1.2 Unleashed

Michael Morrison et al.

Listaár:
49,99 \$

Infopen Telebolt:
10 400 Ft

(Ref. No.: IT-008)

1200 oldal, kemény fedelű, CD-melléklettel
4. kiadás, 1998. január
ISBN 1575213893



Programming Perl

L. Wall, T. Christiansen,
R. L. Schwartz

Listaár:
39,95 \$

Infopen Telebolt:
9950 Ft

(Ref. No.: IT-009)

670 oldal, puha fedelű
2. kiadás, 1996. szeptember
ISBN 1-56592-149-6



sed & awk, 2nd Edition

Dale Dougherty,
Arnold Robbins

Listaár:
29,95 \$

Infopen Telebolt:
7420 Ft

(Ref. No.: IT-010)

432 oldal, puha fedelű
2. kiadás, 1997. március
ISBN 1565922255



Core Java Foundation Classes

Kim Topley,
Series Editors:
Gary Cornell,
Cay S. Horstmann

Listaár:
49,99 \$

Infopen Telebolt:
11 550 Ft

(Ref. No.: IT-0011)

840 oldal, puha fedelű, CD-melléklettel
1998. július
ISBN 0130803014



Graphic Java 1.2 Volume 1, 3/e

David M. Geary,
Colorado Springs,
Colorado

Listaár:
49,99 \$

Infopen Telebolt:
11 550 Ft

(Ref. No.: IT-012)

970 oldal, puha fedelű
1998. szeptember
ISBN 0 13 079666 2

Telefon: 328-5063

www.infopen.hu/telebolt


Infopen Telebolt

Az árak az áfát
nem tartalmazzák!

Minimum
10% kedvezmény
a bolti árhoz
képest!

JAVA

Servlet Programming



Jason Hunter

Java Servlet Programming

Jason Hunter,
William Crawford

Listaár:
32,95 \$


Infopen Telebolt:
8260 Ft

(Ref. No.: IT-013)

400 oldal, puha fedelű
1998. december
ISBN 1-56592-391-x

core JAVA 1.2

Volume I-Fundamentals



THE SUN MICROSYSTEMS PRESS
JAVA SERIES
CAY S. HORSTMANN - GARY CORNELL

Core Java 1.2: Fundamentals

Cay Horstmann,
Gary Cornell

Listaár:
42,95 \$


Infopen Telebolt:
8630 Ft

(Ref. No.: IT-014)

742 oldal, CD-melléklettel
1998. december
ISBN 0130819336

just JAVA 1.2

FOURTH EDITION



THE SUN MICROSYSTEMS PRESS
JAVA SERIES
PETER van der LINDEN

Just Java 1.2

Peter van der Linden


Listaár:
44,99 \$

Infopen Telebolt:
9040 Ft

(Ref. No.: IT-015)

608 oldal, CD-melléklettel
1999. január
ISBN 0130105341

RUNNING LINUX



O'REILLY & ASSOCIATES, INC.

Running Linux

(2nd Edition)
(Book Only)
O'Reilly & Assoc.

Listaár:
29,95 \$


Infopen Telebolt:
6240 Ft

(Ref. No.: IT-16)

650 oldal, puha fedelű
2. kiadás, 1996. augusztus
ISBN 156592-1518

Linux 5.2

A Complete Computing Environment In One Box



RED HAT LINUX 5.2 (INTEL)

Red Hat Linux 5.2 (INTEL)

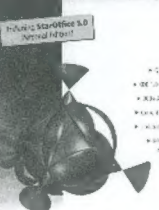
Listaár:
49,95 \$

Infopen Telebolt:
11 520 Ft

(Ref. No.: CDR-3392)

Nyomtatott Manual
(Installation Guide),
3 db CD-ROM, Boot Disc

SUSE LINUX 6.0



SUSE LINUX 6.0

S.u.S.E. Linux 6.0

Listaár:
Eur 46

Infopen Telebolt:
8820 Ft

(Ref. No.: CDR-4360)

5 db CD-ROM
530 oldalas referenciakönyv
Boot Disc

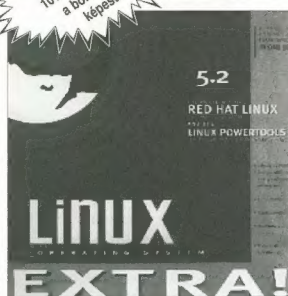
Telefon: 328-5063

www.infopen.hu/telebolt

Minimum
10% kedvezmény
a bolti árhoz
képest!

Infopen Telebolt

Az árak az áfát
nem tartalmazzák!



**Red Hat
Linux Extra**

(RH Linux 5.2
+ Power Tools)

Listaár:
79,95 \$

Infopen Telebolt:
17 820 Ft

(Ref. No.: CDR-4666)

RH Linux 5.2 operációs rendszer (3 db CD-ROM, Manual, Boot Disc), több mint 200 kiegészítő szoftver (2 db CD-ROM), Linux Library Bonus CD, Power Tools Guide dokumentáció

Halász:
Német-magyar nagyszótár

Listaár: 17 920 Ft

InfopenTelebolt:
16 120 Ft



A legnagyobb!

Tartalmaz: 284 ezer német címszót és kifejezést, 350 ezer magyar jelentést, 66 nyelvtani jelölést és 130 féle szakterületet. Jelenleg ez a legnagyobb, legteljesebb Magyarországon megjelent német-magyar szótár. A könyv alakú változathoz képest több mint tízezer címszóval bővült, nyelvi anyaga felrészült, s így a legújabb, legmodernebb általános szótárrá vált. Rendkívül sok új lehetőséget és kényelmi szolgáltatást nyújt. A címszavak mellett keresésre ad módot német kifejezés, magyar jelentés, szófaj, szakterület, latin név alapján is.

Orosz-magyar nagyszótár

Listaár: 22 400 Ft

InfopenTelebolt:
20 160 Ft



A legnagyobb!

Tartalmaz: 105 ezer orosz címszót, 344 ezer magyar jelentést, 5000 szavas sajtónyelvi szótárral bővített címszókészlet. Az élő orosz nyelv legfrissebb és legnagyobb szótára.

Ország:
Angol-magyar nagyszótár

Listaár: 17 920 Ft

InfopenTelebolt: 16 120 Ft

A legnagyobb! 3 szótár 1 CD-n!



Ország: Angol-magyar nagyszótár
Magay-Kiss: Angol-magyar, Magyar-angol zsebszótár (hanganyag nélkül), 180 ezer szavas angol fonetikai gyűjtemény
Tartalmaz: 106 ezer címszót, 111 ezer angol kifejezést, 332 ezer magyar jelentést, 112 ezer angol, 127 ezer magyar alapszót, 16 nyelvtani jelölést és 91 rövidítést.

Az elektronikus megvalósítás az angol-magyar kétkötetes mű alapján készült, de bizonyos megszorításokkal „visszafele” is lehet keresni benne, azaz meg lehet nézni, hogy egy magyar szó, jelentés mely angol címszavak magyarázatában fordul elő.

Francia-magyar nagyszótár

Listaár: 17 920 Ft

InfopenTelebolt:
14 120 Ft



Tartalmaz:
110 ezer francia címszót és kifejezést, 130 ezer magyar jelentést. A legkorszerűbb első francia elektronikus szótár.

**Angol-magyar műszaki
és tudományos szótár**

Listaár: 17 920 Ft

InfopenTelebolt: 16 120 Ft

**A műszaki tudományok
páratlanul gazdag kétnyelvű tárháza!**



Tartalmaz: 237 ezer angol kifejezést, 229 ezer magyar jelentést, 84 szakterületet. A szótár nem csupán az először 1951-ben megjelent, majd 1959-ben átdolgozott Angol-magyar műszaki szótár új kiadása, hanem alapjaiban új szótár. Nem szorítkozik a szigorúan műszaki, azaz technológiai fogalmakra – gazdagon merít a tudományos nyelvnek a műszaki tudományokhoz közel álló, azokat támogató tudományágai közül (atomfizika, geológia, kémia, matematika). Próbáltunk eleget tenni a korszerűség és időszzerűség követelményeinek: feldolgoztuk a műszaki tudományok legújabb területeit is, mint pl. az automatizálás, irányítástechnika, informatika, robottechnika, számítástechnika, videoteknika, valamint az ezek alapjául szolgáló tudományágakat az atomfizikától a rendszerelméletig.

Telefon: 328-5063

www.infopen.hu/telebolt



Azonos szülők. Közös gyermekkor. Különböző vásárlási szokások.

Az IBM Intelligent Miner segítségével a Holland Királyi Légitársaság, a KLM felfedezte, hogy az utasok nagy része az Egyesült Államokba turistaosztályon, de visszalelé első osztályon repül, hogy könnyebben megbirkózzon a hosszú repülőút után fellépő átállási problémákkal. Ennek alapján a KLM kidolgozott egy új szolgáltatáscsomagot, hogy válaszoljon erre a vásárlói igényre.

Az Egyesült Királyságban ismert áruházlánc, a Safeway egy IBM megoldást használ a törzsvásárlói kártyák napi kiértékelésére. Ha például kutyaeledelt akarnak akció keretében értékesíteni, az adattázból kikeresik mindazokat, akik kutyát tartanak és rendszeresen szoktak kutyaeledelt vásárolni.

Miért kínálna termékeit árcetlan tömegeknek, amikor vásárlóit külön-külön is elérheti?

Az IBM Internet megoldásainak segítségével felismerheti a különbséget akár egy ikerpár két tagja között is anélkül, hogy valaha is találkozott volna velük. Így célzottabban – ennél fogva többet adhat el.

Valódi értékke változtathatja összegyűjtött adatait, melyek elmondják, hogy ki, mit, mikor és hogyan vásárol. Ezután könnyedén siker érhet el Annánál egy szakácskönyv kollekciójával és Máriánál kedvence detektívregényével.

Ha mindez az Interneten keresztül teszi, sokkal több ügyfelet érhet el – testre szabott ajánlatokkal!

Ha web-oldalát a Net.Commerce-re alapozza, akkor ezzel az egyik legbiztonságosabb utat választotta az elektronikus kereskedelemhez, és ha mindehhez az Intelligent Miner használja, olyan vásárlási szokásokat és tendenciákat is felismerhet, amelyekről soha sem volt tudomása.

Ez is e-business. Elektronikus üzleti tevékenység. Felfedüti az üzletmenetet és elérheti, hogy minden ügyfele úgy érezze, Ön kitüntetett figyelmet szentel neki.

Látogassa meg a www.ibm.com/e-business web-oldalunkat, ahol megtalálja az Ön üzleti tevékenységére vonatkozó esettanulmányokat, tényeket, megoldásokat angol nyelven. Olvassa el magyar nyelvű tájékoztatónkat a www.ibm.hu címen, vagy hívjon minket a 06-80-200-083-as zöld számon.



e-business



Nagy megoldások egy kis bolygónak

Mi a különbség az adat és az információ között?

A megoldás: SQL Server 7.0



A Microsoft SQL Server 7.0 használatával a száraz adatokból az üzleti döntések alapjául szolgáló, kész információ lesz: az Ön munkája lényegesen egyszerűbbé és eredményesebbé válik.

Az SQL Server 7.0:

KÖNNYEN KEZELHETŐ: ez a fejlesztőknek gyors tanulást, a vállalatoknak alacsony költségeket jelent.

A LEGKISEBBTŐL A LEGNAGYOBBIG: már Windows 95-ön is működik, de a TeraByte-os adatbázisokon mutatkozik meg igazi ereje.

Az átmenet zökkenőmentes.

ADATTÁRHÁZAK ÉPÍTÉSE: beépített OLAP funkciói révén képes az üzleti döntések támogatására.

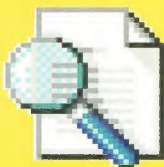
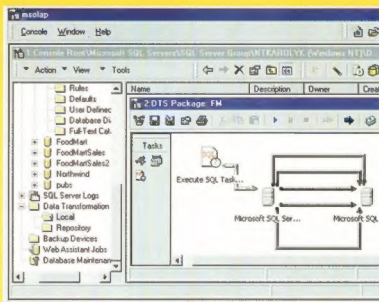
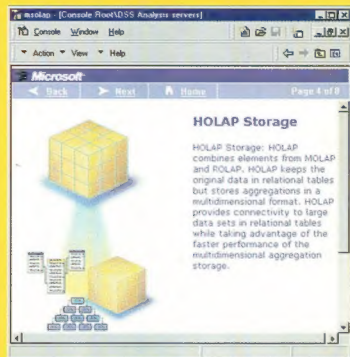
NYÍLT: bármilyen programozási nyelvből elérhető a COM technológiának köszönhetően. Akár a Microsoft Office-ből vagy a Webről is.

GYORS: világba jönek a négyprocesszoros és a kisebb kiszolgálókon (<http://www.tpc.org>).

A Microsoft SQL Server 7.0 hamarosan megjelenik. A legjobb alkalmazásfejlesztők már készítik hozzá a szoftvereket. Ön is elkezdte a felkészülést?

Microsoft SQL Server 7.0 - **Amitől az adat információvá válik.**

Microsoft
SQL Server
Enterprise Edition



Microsoft



Számalk-MIS Kft.
Döntéstámogató és Vezetői Információs
Rendszerek Microsoft OLAP-pal
Tel./Fax.: 06(1) 200-2529
e-mail: szamalk@szamalk.hu



Tel: 06(1) 206-0464
Internet: www.unisoftware.hu



Forrás Integrált Ügyviteli Rendszer
Tel.: 327-9800 Fax: 327-9801
e-mail: info@montana.hu
Internet: www.montana.hu



Archware® dokumentumkezelő rendszer
Tel.: 06(1) 437-3333
e-mail: hms@hms.hu
Internet: www.hms.hu



A nemzetközi középüldatokat integrált
vállalatirányítási rendszer
Tel.: 06(1) 327-5752
e-mail: agnes.peuk@scala-hungary.hu